HISTOIRE

DES PLANTES

TOME V

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

HISTOIRE

DES PLANTES

PAR

H. BAILLON

PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
DIRECTEUR DU JARDIN BOTANIQUE DE LA FACULTÉ
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PARIS

TOME CINQUIÈME

GÉRANIACÉES, LINACÉES, TRÉMANDRACÉES, POLYGALACÉES
VOCHYSIACÉES, EUPHORBIACÉES, TÉRÉBINTHACÉES, SAPINDACÉES
MALPIGHIACÉES, MÉLIACÉES

Illustrées de 484 figures dans les textes

DESSINS DE FAGUET

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

PARIS

LIBRAIRIE HACHETTE & Cie

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

LONDRES, 18, KING WILLIAM STREET, STRAND

1874

Tous droits réservés.

XXXVI

GÉRANIACÉES

I. SÉRIE DES BIEBERSTEINIA.

Ce n'est pas par les Géraines (fig. 1, 8-14), quoiqu'elle leur doive son nom, que nous commencerons l'étude de cette famille ; mais leurs

Geranium Robertianum.

Fig. 1. Rameau florifère.

carpelles ne sont point indépendants, et l'un des types dans lequel cette disposition existe, est celui des *Biebersteinia*[1] (fig. 2-7). Nous analyserons donc en première ligne leurs fleurs, qui sont régulières et herma-

1. STEPH., in *Mém. Soc. nat. Mosc.*, I, 89, t. 9. — DC, *Prodr.*, I, 707. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 458. — ENDL., *Gen.*, n. 6044. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 471. — JAUB. et SPACH, *Consp. gen.* Biebersteinia (in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VI, 137). — B. H., *Gen.*, 271, n. 1. — SCHNIZL., *Iconogr.*, XII, t. 253. — H. BN, in *Adansonia*, X, 317.

phrodites, avec un réceptacle convexe. Celui-ci porte de bas en haut, un calice de cinq sépales, et une corolle de cinq pétales, alternes, imbriqués les uns et les autres [1] dans la préfloraison. L'androcée est formé de dix étamines, superposées, cinq aux sépales, et cinq aux pétales :

Biebersteinia Emodi.

Fig. 3. Fleur ($\frac{2}{1}$).

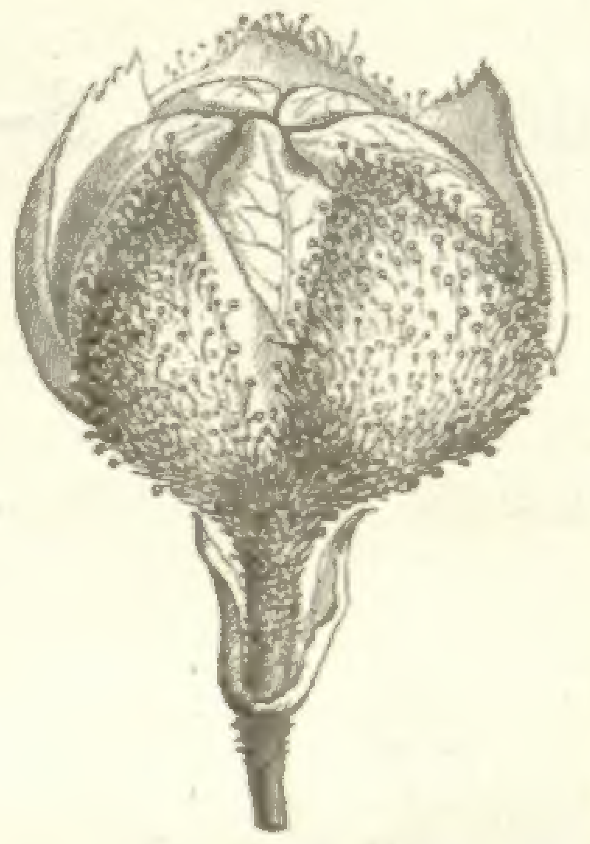

Fig. 2. Bouton ($\frac{3}{1}$).

Fig. 5. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 6. Carpelle mûr ($\frac{3}{1}$).

Fig. 4. Diagramme.

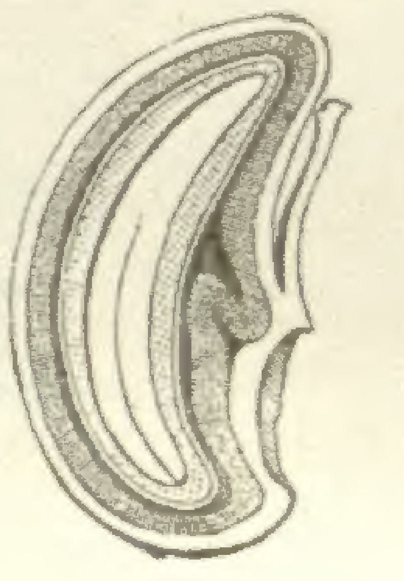

Fig. 7. Carpelle mûr, coupe longitudinale.

ces dernières sont plus longues que les cinq autres; elles ont des filets insérés au-dessous de l'ovaire, unis entre eux dans leur portion inférieure, puis libres et surmontés chacun d'une anthère biloculaire, introrse, versatile, déhiscente par deux fentes longitudinales. En dehors de l'androcée, et dans l'intervalle des pétales, se trouvent cinq glandes de forme variable. Puis le réceptacle s'atténue en une mince columelle qui supporte cinq carpelles indépendants, oppositipétales. Ils se composent chacun d'un ovaire uniloculaire, dont l'angle interne porte un placenta sur lequel s'insère un seul ovule, incomplétement anatrope, descendant, à micropyle supérieur et extérieur [2]. Vers le milieu de la hauteur du bord interne de cet ovaire s'insère un style libre, qui va bientôt se coller aux quatre autres styles pour former avec eux une

1. Les pétales sont parfois tordus (fig. 4)

2. Pourvu d'un double tégument.

colonne cannelée, grêle, à extrémité stigmatifère légèrement renflée en tête. Le fruit, enveloppé du calice persistant et accru, se compose de cinq achaines à surface rugueuse, réticulée; ils renferment chacun une graine arquée dont les téguments recouvrent un albumen charnu peu épais et un embryon courbe, à cotylédons plans ou plus ou moins plissés, et à radicule conique, supérieure. Les *Biebersteinia* sont des herbes vivaces de la Grèce, de l'Orient et de l'Asie centrale [1]. De leur tige vivace, souvent courte, et plus ou moins renflée en une masse tubéreuse, en partie souterraine, s'élèvent des feuilles alternes, penninerves, disséquées ou composées, accompagnées de deux stipules latérales, souvent adnées au pétiole dans une étendue variable, et chargées, comme la plupart des organes de la plante, de poils, ordinairement capités et glanleux. Leurs fleurs [2] sont disposées en grappes axillaires pédonculées; et chaque pédicelle floral, situé dans l'aisselle d'une bractée, est accompagné de deux bractéoles latérales.

II. SÉRIE DES GÉRAINES.

Les Géraines [3] (fig. 1, 8-14) ont les fleurs régulières et hermaphrodites. Leur réceptacle convexe porte cinq sépales libres [4], disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, et cinq pétales alternes, également libres, tordus ou plus rarement imbriqués dans le bouton, le plus souvent tous semblables entre eux [5]. L'androcée est formé de dix étamines, superposées, cinq aux pétales, et cinq aux sépales; ces dernières étant plus courtes et plus extérieures que les autres [6]. Chacune se compose d'un filet dilaté à sa base, et libre ou uni dans une faible étendue aux filets voisins, et d'une anthère biloculaire, introrse, versatile, déhiscente par deux fentes longitudinales [7]. En dehors de l'androcée, le

1. M. SPACH admet dans ce genre sept espèces, dont MM. BENTHAM et HOOKER réduisent le nombre à trois. LEDEB., *Fl. alt.*, III, 225, t. 447. — ROYLE, *Himal.*, t. 30. — BGE, *Verz. Alt. Pfl.*, 80. — JAUB. et SPACH, *Ill. pl. or.*, II, 108, t. 190-193. — BOISS., *Diagn. pl. or.*, II, 113; *Fl. or.*, I, 899. — WALP., *Ann.*, I, 152; VII, 482.

2. Blanches ou jaunes.

3. *Geranium* T., *Inst.*, 266, t. 142 (part.). — L., *Gen.*, n. 389. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 388. — J. *Gen.*, 268. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 383, t. 79. — LAMK, *Dict.*, II, 647; Suppl., II, 738; *Ill.*, t. 573. — LHÉRIT., *Geraniolog.*, 30-40. — DC., *Prodr.*, I, 639. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 280. — ENDL., *Gen.*, n. 6046. — PAYER, *Organog.*, 58. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 150. — B. H., *Gen.*, 272, n. 4. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 399.

4. Leur sommet est souvent pourvu en dehors d'un apicule plus ou moins allongé.

5. Mais quelquefois un peu dissemblables comme taille et comme couleur, et rappelant ainsi la disposition qui s'observe normalement dans les *Pelargonium*; c'est alors surtout que leur préfloraison devient imbriquée.

6. Voy. A. DICKSON, in *Adansonia*, IV, 187.

7. La couleur des anthères est souvent rou-

réceptacle porte cinq glandes alternipétales. Le gynécée est libre, supère, formé d'un ovaire à cinq loges, superposées aux pétales, surmonté d'un style qui supérieurement se partage en cinq branches stigmatifères en dedans. Dans l'angle interne de chaque loge, il y a un

Geranium sanguineum.

Fig. 8. Fleur.

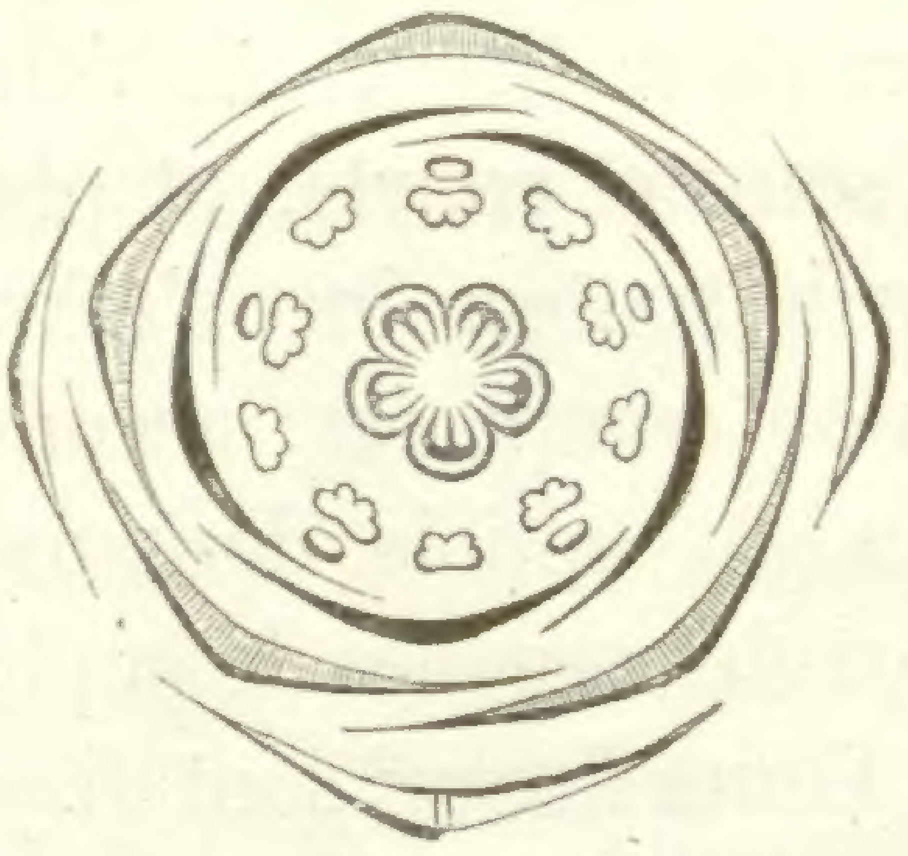

Fig. 9. Diagramme.

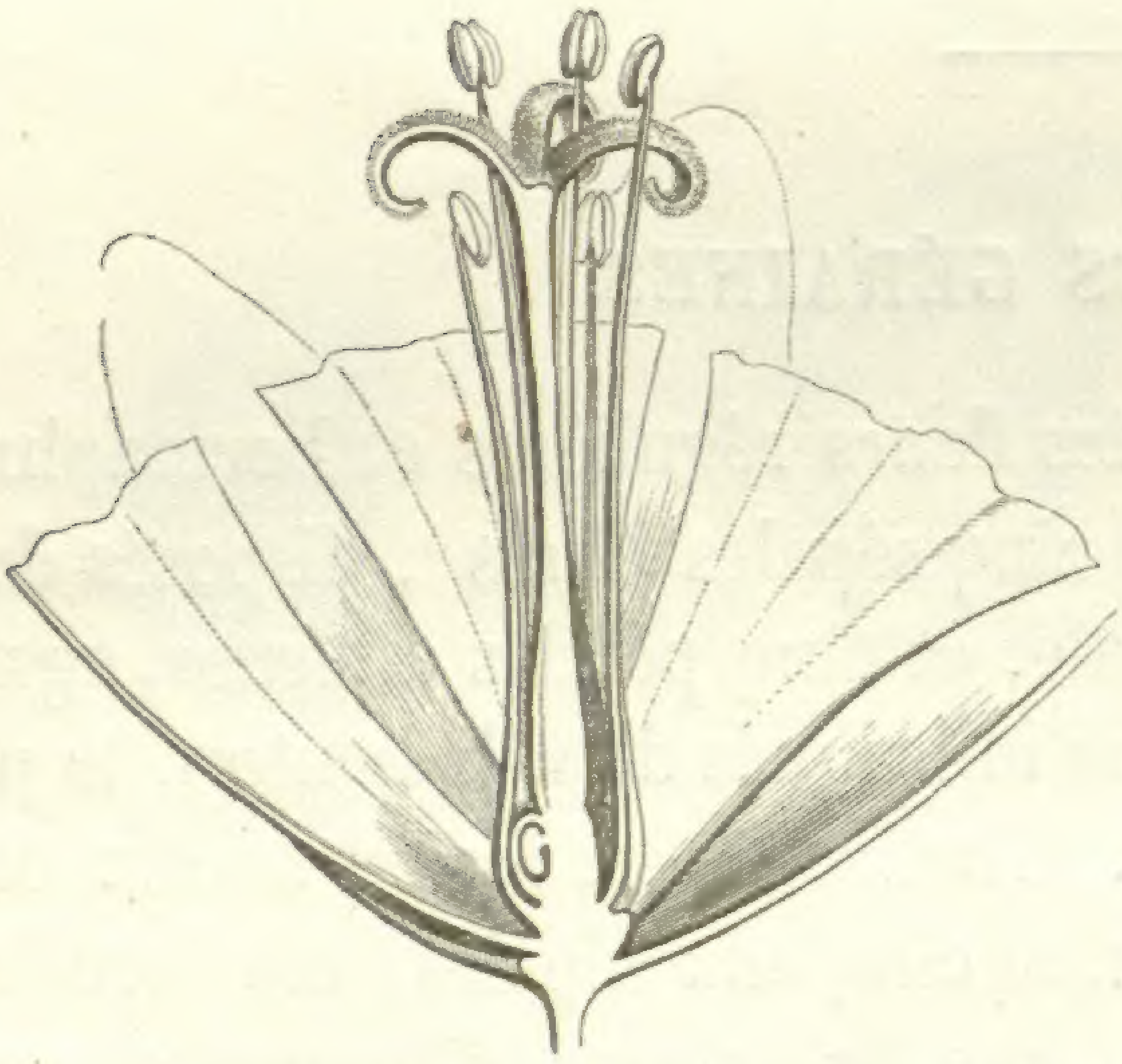

Fig. 10. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Fig. 11. Fruit ($\frac{3}{1}$).

placenta longitudinal qui supporte deux ovules. Ceux-ci sont collatéraux ou presque superposés, descendants, anatropes, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors [1]. Le fruit, qu'accompagne d'ordinaire à sa base le calice persistant [2], est sec, surmonté d'un style, et il s'ouvre à sa maturité de telle façon que chacune des loges se sépare, par déhiscence septifrage, de l'axe même du fruit [3]. Elle se relève élastiquement, de

geâtre, violacée ou même bleuâtre. Le pollen est formé de grains sphériques, opaques ; « de trois côtés une cavité elliptique ; dans celle-ci une papille qui se gonfle dans l'eau ; membrane externe à gros grains ou papilleuse » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 335). Le pollen est généralement le même dans les *Erodium, Pelargonium*, etc.

1. Ils ont deux enveloppes. Parfois l'un des deux ovules, se déplaçant, devient plus ou moins obliquement ascendant.

2. Il vient ordinairement s'appliquer contre le jeune fruit après la chute des pétales.

3. M. HOFMEISTER a étudié ce phénomène de la déhiscence dans un travail où il a d'ailleurs établi comment les loges se prolongent en haut

la base au sommet, et au-dessus d'elle se sépare également du style une longue languette qui supporte inférieurement la loge et qui s'arque ou s'enroule en spirale [1]. Ainsi se trouvent mises en liberté une ou deux graines, renfermées d'abord dans chaque loge, et qui, sous leurs téguments, contiennent un albumen peu épais et charnu, souvent réduit

Geranium Robertianum.

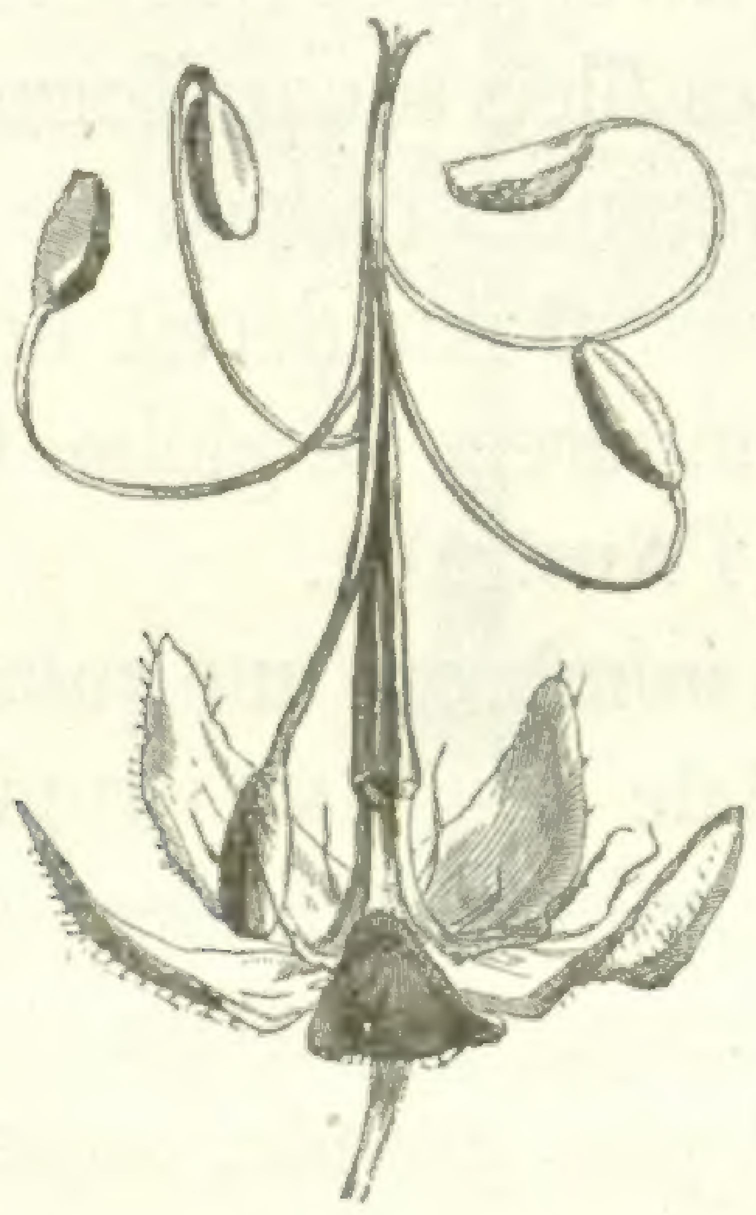
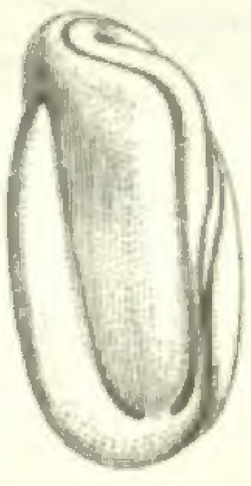

Fig. 13. Graine ($\frac{4}{1}$). Fig. 12. Fruit déhiscent. Fig. 14. Embryon.

à une couche membraneuse, et enveloppant un embryon dont la radicule est incombante aux cotylédons plissés-indupliqués ou convolutés [2]. Les Géraines sont des plantes herbacées ou, plus rarement, suffrutescentes, à rameaux noueux et articulés au niveau de l'insertion des feuilles. Celles-ci sont alternes ou opposées [3], pétiolées, accompagnées de deux stipules latérales, avec un limbe denté, digitinerve ou, plus rarement, penninerve, lobé ou disséqué. Les fleurs [4] sont réunies en nombre variable [5], en cymes unipares, souvent prises pour des grappes courtes ou des

en cinq canaux garnis intérieurement de poils, canaux terminés en cul-de-sac, plus bas que les stigmates. Il a suivi dans le style ces canaux jusqu'à une fente qui s'ouvre entre les deux ovules d'une même loge, et indique là la présence d'une papille de tissu conducteur qui se porte vers le micropyle, et qui est, sans doute, un obturateur (voy. *Flora*, 1864, 401).

1. Cette languette est très-hygrométrique, et, dans le fruit, il y a une époque où tous les carpelles sont franchement relevés (fig. 11), et une autre où quelques-uns d'entre eux n'ont pas encore quitté par leur base le reste du fruit (fig. 12). La surface intérieure et les bords de la languette sont le plus souvent glabres.

2. L'embryon est souvent coloré en vert. Le plus souvent il n'y a dans l'intervalle de ses replis qu'une très-minime quantité d'albumen muqueux. La graine est très-ordinairement déformée et plus ou moins déviée par la pression de la graine voisine et des parois du péricarpe.

3. Dans ce dernier cas, elles peuvent être d'âge différent dans une même fausse paire, la plus jeune ayant été entraînée jusqu'au niveau, ou peu s'en faut, de celle qui est plus âgée ; de même on peut observer dans le genre des faux verticilles de feuilles.

4. Blanches, rosées, violacées, bleuâtres ou d'un pourpre plus ou moins foncé, quelquefois chinées de pourpre sur un fond blanc.

5. Souvent même il n'y en a qu'une ou deux, la plus jeune étant latérale.

ombelles, sur un pédoncule commun, axillaire ou latéral par rapport aux feuilles, ou franchement terminal[1]. On connaît une centaine d'espèces[2] de ce genre; mais leur nombre, par suite de doubles emplois, a été porté au delà de cent cinquante. Elles habitent les régions tempérées du monde entier, ou bien, dans les régions tropicales ou sous-tropicales, les parties élevées et froides des montagnes.

Les *Erodium* [3], autrefois unis aux *Geranium*, en ont été séparés artificiellement à titre de genre, parce que leurs étamines oppositipétales sont stériles et réduites à des filets squamiformes. Leurs fruits présentent souvent aussi quelques différences de peu de valeur[4], et leurs organes de végétation sont les mêmes. On en décrit une cinquantaine d'espèces[5] qui habitent les régions tempérées du globe. Quelques-unes se trouvent dans l'Afrique australe et l'Australie.

Les *Monsonia*[6], qui, au nombre d'une quinzaine d'espèces[7], habitent l'Afrique australe et orientale et l'Asie tropicale occidentale, sont, au contraire, des *Geranium* à quinze étamines, qui semblent former à l'âge adulte cinq faisceaux alternipétales. Dans chacun de ces faisceaux, il y a une étamine médiane et plus grande, superposée à un sépale; et les étamines latérales appartiennent à une paire primitivement oppositipétale[8]. Ce genre, qui a été partagé en trois sections[9], appartient à l'Afrique orientale et australe et à l'Orient.

1. D'où il résulte que lorsque les inflorescences sont latérales ou oppositifoliées, elles ont été souvent entraînées et soulevées.

2. CAV., *Diss.*, t. 76-97, 124-126 (part.). — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, t. 187-198. — H. B. K., *Nov. Gen. et spec.*, V, 229. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 297, 313. — SIBTH., *Fl. græc.*, t. 659-661. — STEV., in *Mém. Soc. hist. nat. Mosc.*, IV, 50, t. 5. — BOISS., *Fl. or.*, I, 869. — JACQUEM., *Voy.*, *Bot.*, t. 37, 38. — WALL., *Pl. as. rar.*, t. 209. — WIGHT, *Ill.*, t. 59. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 295. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 257. — HOOK. F., *Fl. antarct.*, t. 5; *Man. N.-Zeal. Fl.*, 35. — HOOK., *Icon.*, t. 198. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, t. 20. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 387. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 290. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 107; *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 308, t. 29-31. — CHAPM., *Fl. S. Unit. St.*, 65. — WALP., *Rep.*, I, 447; II, 819; V, 389; *Ann.*, I, 139; II, 234; IV, 395; VII, 483.

3. LHÉR., *Geraniolog.*, t. 1-6. — DC., *Prodr.*, I, 644. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 303. — MEISSN., *Gen.*, 57. — ENDL., *Gen.*, n. 6045. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 151. — B. H., *Gen.*, 272, n. 5. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 400. — *Scolopacium* ECKL. et ZEYH., *Enum.*, 59. — ? *Isopetalum* SWEET, *Geran.*, t. 126 (ex B. H., *loc. cit.*, 273).

4. Les queues qui supportent les loges après la déhiscence sont ordinairement couvertes en dedans de longs poils villeux.

5. CAV., *Diss.*, t. 76-97. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, t. 183-186 (*Herodium*). — SIBTH., *Fl. græc.*, t. 651-658. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 307, 313. — JAUB. et SPACH, *Ill. pl. or.*, t. 189, 203, 204. — BOISS., *Fl. or.*, I, 884. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 258. — OLIV. *Fl. trop. Afr.*, I, 292. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 297. — A GRAY, *Man.*, ed. 5, 108; *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 317. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, t. 19. — WALP., *Rep.*, I, 445; II, 818; V, 379; *Ann.*, I, 137, 965; II, 233; IV, 392.

6. L., *Mantiss.*, n. 1268. — J., *Gen.*, 269. — LHÉR., *Geraniolog.*, t. 41, 42. — DC., *Prodr.*, I, 638. — ENDL., *Gen.*, n. 6049. — PAYER, *Organog.*, 62, t. 12. — B. H., *Gen.*, 271, n. 2. — *Holopetalum* KL., in *Linnæa*, X, 428. — *Sarcocaulon* B. H., *Gen.*, 272, n. 3.

7. CAV., *Diss.*, t. 74, 75, fig. 1, 2; 113, fig. 1. — SWEET, *Geran.*, t. 77, 199, 273. — WIGHT, *Icon.*, t. 1074. — BOISS., *Fl. or.*, I, 897. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 254, 256 (*Sarcocaulon*). — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 289. — WALP., *Rep.*, I, 451; *Ann.*, II, 236.

8. Voy. PAYER, *Organog.*, 60. — A. DICKSON, in *Adansonia*, IV, 193, 200.

9. 1. *Holopetalum* (DC.). Pétales entiers ou

Les *Pelargonium*[1] (fig. 15-17) ont été définis avec raison : des *Geranium* à fleurs irrégulières. Leurs sépales, au nombre de cinq, sont disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, le sépale 2 étant postérieur et les sépales 1 et 3 étant antérieurs. Ces deux derniers, de même

Pelargonium inquinans.

Fig. 15. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Fig. 17. Fruit déhiscent ($\frac{2}{1}$).

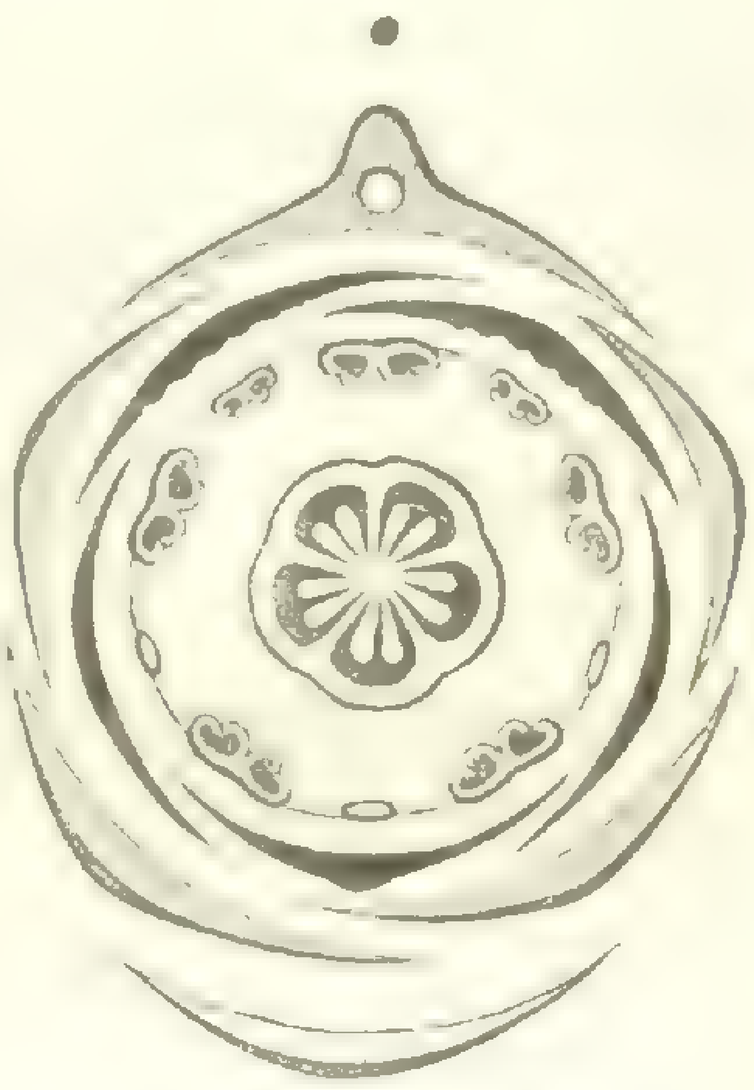

Fig. 16. Diagramme.

que les sépales 4 et 5 qu'ils recouvrent, sont insérés par une base étroite et horizontalement, comme ceux des genres précédents, tandis que le sépale postérieur a une forme et un mode d'insertion tout à fait particulier. Sa base, très-développée, est fortement arquée et concave en dessus ; de façon que son insertion a la forme d'un fer à cheval à branches longues et très-rapprochées l'une de l'autre. Entre cette base et le côté correspondant et creusé en rigole du réceptacle, se trouve une longue cavité tubuleuse dont la surface intérieure est glanduleuse vers le fond et qui constitue ce qu'on a souvent appelé un éperon soudé ou adné au pédicelle[2]. La corolle est irrégulière aussi, formée de cinq pétales, alternes avec les sépales, et imbriqués dans le bouton. Les deux postérieurs sont semblables entre eux, et de même les deux latéraux qu'ils enveloppent

émarginés. Feuilles dentées ou crénelées. — 2. *Odontopetalum* (B. H.). Pétales dentés. Feuilles lobées ou multifides. 3. *Sarcocaulon* (DC., *Prodr.*, I, 638). Plantes grasses, à pétioles défoliés, épineux, à limbes caducs ou sessiles, petits.

1. Lhér., *Geran.*, t. 7-35, 43, 44. — DC., *Prodr.*, I, 649. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 307. — Endl., *Gen.*, n. 6048. — Payer, *Organog.*, 59, t. 13. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 400. — B. H., *Gen.*, 273, n. 6 (incl. : *Campylia* Sweet, *Ciconium* Sweet, *Cortusina* Eckl. et Zeyh., *Dibrachia* Eckl. et Zeyh., *Dimacria* Sweet, *Eumorpha* Eckl., *Grenvillea* Sweet, *Hoarea* Sweet, *Isopetalum* Eckl., *Jenkinsonia* Sweet, *Myrrhidium* Eckl., *Otidia* Sweet, *Peristera* Eckl., *Phymatanthus* Sweet, *Polyactium* Eckl. et Zeyh., *Polychisma* Turcz., *Seymouria* Sweet).

2. On voit quelquefois dans les cultures des fleurs de *Pelargonium* pourvues de trois de ces sortes d'éperon, dont deux, accidentels, sont situés du côté antérieur du pédicelle, les sépales 1 et 3 pouvant, dans ce cas, acquérir anormalement le mode d'insertion du sépale 2.

dans la préfloraison; mais ceux-ci n'ont en général ni la même couleur, ni exactement la même forme et les mêmes dimensions que les deux postérieurs. Ils sont plus ordinairement semblables, comme taille et comme teinte, au pétale antérieur, enveloppé par eux dans la préfloraison, mais qui, situé sur la ligne médiane de la fleur, a ses deux moitiés symétriques[1] (fig. 16). L'androcée est formé de dix étamines, unies à leur base dans une étendue variable et disposées sur deux verticilles. Ordinairement sept d'entre elles sont fertiles et pourvues d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Ce sont les cinq étamines superposées aux sépales, et les deux qui se superposent aux pétales postérieurs. Les trois autres, ou un plus grand nombre, sont réduites à des filets parfois très-courts ou à peine visibles. Le nombre des étamines fertiles peut même descendre jusqu'à cinq ou trois. Le gynécée est tout à fait celui des Géraines[1], et de même les fruits et les graines, dont l'albumen est ordinairement nul ou réduit à une membrane mince. Les *Pelargonium* sont des arbustes, des sous-arbrisseaux ou des herbes, dont les organes sont souvent chargés de poils glanduleux capités, visqueux et aromatiques. Leurs feuilles, alternes ou opposées, et leurs inflorescences sont les mêmes que dans les *Geranium*. On en a décrit plus de trois cents espèces, originaires presque toutes de l'Afrique centrale. Mais le nombre des espèces admises doit être considérablement réduit, et cette région n'en possède guère que cent cinquante[2]. Il y en a trois ou quatre dans l'Afrique du Nord et en Orient[3], et à peu près autant en Australie et à la Nouvelle-Zélande[4]. On en a fait un certain nombre de genres distincts, avec raison ramenés aujourd'hui au rang de sections et fondés sur des caractères tirés des tiges, des feuilles ou même des fleurs[5].

1. Ce pétale peut manquer tout à fait ou être réduit à de très-petites dimensions. Les pétales latéraux font rarement défaut, mais ils peuvent être aussi très-petits, réduits à des languettes étroites, cachées par les sépales.

2. AIT., *Hort. kew.*, II, 417. — JACQ., *Ic. rar.*, t. 510-521. — JACQ. F., *Ecl.*, t. 97. — CAV., *Diss.*, t. 97-123 (*Geranium*). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 259. — WALP., *Ann.*, IV, 397; VII, 488.

3. FENZL, in *Russeg. Reis.*, t. 3. — BOISS., *Fl. or.*, I, 898. — *Bot. Mag.*, t. 4946. — WALP., *Rep.*, II, 820; *Ann.*, II, 237.

4. HOOK. F., *Fl. N.-Zel.*, I, 41; *Fl. tasm.*, I, 57. — HUEG., in *Bot. Arch.*, t. 5. — NEES, in *Pl. Preiss.*, I, 163. — F. MUELL., *Pl. Vict.*, I, 170, t. suppl. 11. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 149, 421. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 298.

5. HARVEY (*Fl. cap.*, I, 260) a distribué de la façon suivante ce genre en 15 sections, adoptées par MM. BENTHAM et HOOKER :

1° *Hoarea* (SWEET, *Geran.*, t. 18). Herbæ acaul., rhizom. tuberoso, petalis 4, 5 (*Dimacria* SWEET, t. 46; — *Grevillea* SWEET, sub t. 262).

2° *Seymouria* (SWEET, t. 206). Herb. acaul., rhizom. tuberoso, petal. 2.

3° *Polyactium* (DC.; — ECKL. et ZEYH., *Enum.*, 65). Herb. caulesc., rhiz. tuber., fol. lobat. v. pinnatim decomp., infloresc. ∞ - floris, petal. subæqual. obovat. integr. v. lacer. (*Polyschisma* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1859), I, 269).

4° *Otidia* (SWEET, t. 98). Caul. succul. nodos., fol. carnos. pinnat. v. 2-pinnat., petal. subæqual., basi auriculatis.

5° *Ligularia* (ECKL. et ZEYH., 69). Caul. succul. v. tenuis ramos., fol. raro integr., sæpius

III. SÉRIE DES NEURADA.

Les *Neurada*[1] (fig. 18, 19) ont des fleurs régulières et hermaphrodites, dont le réceptacle a la forme d'une coupe concave. Sur les bords de celle-ci s'insère un calice gamosépale, à cinq divisions valvaires, dans

Neurada procumbens.

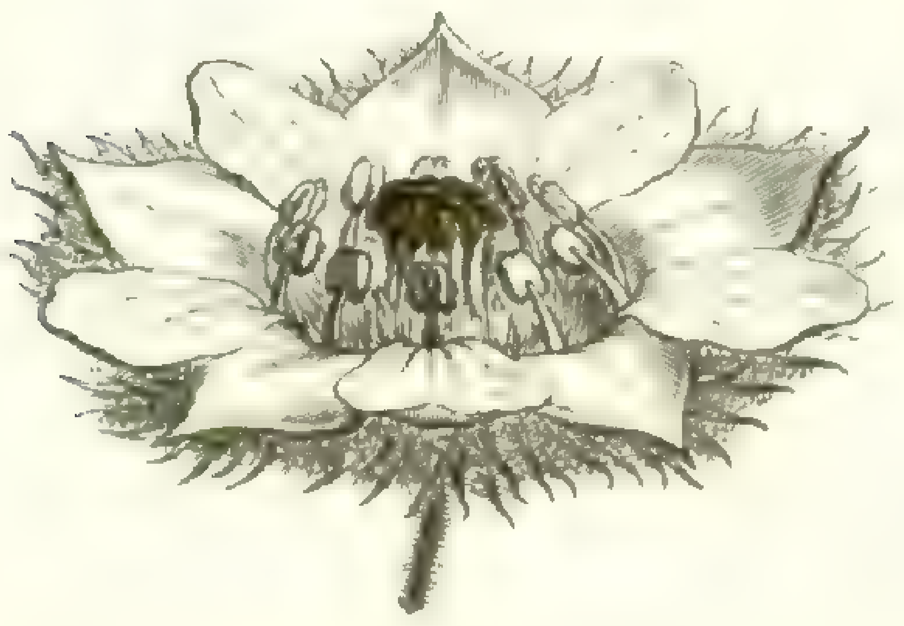

Fig. 18. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 19. Fleur, coupe longitudinale.

l'intervalle et en dehors desquelles se voient un même nombre de bractéoles formant calicule. Les pétales sont au nombre de cinq, insérés périgyniquement, comme le calice et l'androcée, égaux, peu développés, tordus dans le bouton. Les étamines sont superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq, plus courtes, aux pétales ; toutes sont composées d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Les carpelles, au nombre de dix[2], sont formés cha-

multisect. v. pinnat. decomp. inæqual. spathul., superiorib. basi angustat., stam. 7.

6° *Jenkinsonia* (SWEET, t. 79). Caul. frutic. v. succul., fol. palmatinerv. v. lob., petal. 2, super. cæt. multo major. longe unguiculato.

7° *Myrrhidium* (DC. ; — ECKL. et ZEYH., 71). Caul. gracil., ann. v. suffrut., fol. pinnatifid. v. pinnatisect., sepal. membranac. costat. et mucronat. v. acuminat., petal. 4, rar. 5, super. 2 majorib., stam. 5, v. rar. 7.

8° *Peristera* (ECKL. et ZEYH., 72). Herb. diffus. ann. v. perenn. (habit. *Geranii*), fol. lobat. v. pinnatif., flor. minut., petal. calyce vix longioribus.

9° *Campylia* (SWEET, t. 75). Caul. brev. subsimpl., fol. longe petiol. integr. v. dentat., stipul. membran., flor. longe pedicell., petal. 2 super. late obovat., infer. 3 angust., stam. fertil. 5 (*Phymatanthus* SWEET, t. 43).

10° *Dibrachya* (ECKL. et ZEYH., 74). Caul. debil articulat. ramosiss., fol. peltatis v. cordato-lobat. carnos. (*hederaceis*), petal. obov., stam. perfect. 7, super. 2 brevissimis.

11° *Eumorpha* (ECKL. et ZEYH., 77). Caul. herbac. v. suffrut. gracil., fol. longe petiol. palm. 5-7-nerv., lobat. v. palmatifid., petal. inæq., super. 2 latior., stam. perfect. 7 (*Isopetalum* ECKL. et ZEYH., 76).

12° *Glaucophyllum* (HARV.). Frutic., fol. carnos. simpl. v. 3-natim compos., lamin. cum petiol. articul., stam. perfect. 7.

13° *Ciconium* (SWEET, t. 13). Frutic., ram. carnos., fol. cordat. v. obov. palmat.-∞-nerv. indiv., petal. concolor., stam. perfect. 7, super. 2 brevissimis.

14° *Cortusina* (ECKL. et ZEYH., 77). Caud. brev. crass. carnos., ram. (dum adsint) tenerib. suherbac., fol. longe petiolat. renif. v. cordat. lobulat., petal. subæq., super. 2 latior., stam. perfect. 6, 7.

15° *Pelargium* (HARV.). Frutic. v. suffrut. ramos. haud carnos., fol. integr. v. lobat. haud pinnatipart., stipul. liber., infloresc. subpaniculat., pedunc. super. umbellat., petal. 2 super. longior. et latior., stam perfect. 7.

1. B. JUSS., in *L. Gen*, n. 587. — J., *Gen.*, 336. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 162, t. 32., — POIR., *Dict.*, IV, 476. — LAMK, *Ill.*, t. 373. — DC., *Prodr.*, II, 548. — ENDL., *Gen.*, n. 6401. — B. H., *Gen.*, 625, n. 61. — *Neuras* DIOSC. — *Chamædrifolia* PLUK. (ex ADANS., *Fam. des pl.*, II, 293).

2. De même que dans les *Grielum*, cinq de ces carpelles, ou un nombre moindre, viennent parfois à manquer : ce sont les carpelles alternipétales ou quelques-uns d'entre eux.

cun d'un ovaire uniloculaire, couché dans la cupule réceptaculaire, de telle façon que sa base s'applique en dehors de la paroi interne de cette coupe, et que son sommet se dirige obliquement en dedans. De ce point se dégage le style qui se relève verticalement, sans adhérence avec les autres styles, n'a pas la même longueur dans tous les carpelles et se termine par une petite tête stigmatifère. Le fruit est formé de cinq à dix capsules qui demeurent incrustées dans la concavité du réceptacle, sur lequel persistent en dehors le calice et le calicule et se développent plus ou moins des aiguillons inégaux. Dans chaque capsule, déhiscente par une fente supérieure, se voit une graine oblique dont les téguments recouvrent un embryon charnu, à cotylédons plans-convexes, à radicule cylindrique. La seule espèce connue [1] de ce genre est une herbe annuelle qui croît dans les régions sablonneuses de l'Afrique boréale et de l'Orient. Ses tiges, finalement ligneuses à la base, couvertes, comme toute la plante, d'un duvet laineux abondant, se partagent en branches qui s'étalent sur le sol et sont chargées de feuilles alternes, pétiolées, pinnatiséquées ou lobées, accompagnées d'une ou deux stipules (?) latérales, petites. Les fleurs sont axillaires ou à peu près, solitaires et pédonculées. Quand les graines sont mûres, elles germent dans le fruit indusié qu'elles appliquent contre le sol, et qu'on retrouve souvent à la base de la plante même chargée des fruits de la génération suivante.

On comprend, quand on voit le port très-singulier et la corolle peu éclatante du *Neurada*, qu'on l'ait généralement placé dans une famille très-éloignée de celle-ci [2]. Mais quand on observe un genre inséparable, les *Grielum* [3], qui ne se distinguent que par leur calice sans calicule et des pétales tordus, très-développés, en tout semblables à ceux d'un *Geranium*, on ne peut, il nous semble, ne pas admettre que les Neuradées soient des Biebersteiniées dans lesquelles les carpelles sont enchâssés dans un axe floral concave, au lieu d'être insérés sur un réceptacle plus ou moins saillant, c'est-à-dire des Géraniacées périgynes. Les trois *Grielum* connus [4] habitent les plaines sablonneuses et salées de l'Afrique australe.

1. N. *procumbens* L., *Spec.*, 631. — Forsk., *Æg.-Arab.*, 90. — Wight, *Icon.*, t. 1596. — Hook., *Icon.*, t. 840. — *Tribulastrum africanum* Lippi.

2. Celle des Rosacées avec lesquelles elles n'ont de commun que leur périgynie. Toutefois Burmann (*Geran.*, 1) et Sweet (*Geran.*, II, t. 171), de même que plus tard M. Planchon (in *Voy. Linden*, 47), avaient admis leurs affinités avec les Géraniacées.

3. L., *Gen.*, n. 587. — Gærtn., *Fruct.*, I, 188, t. 36. — DC., *Prodr.*, II, 549. — Endl., *Gen.*, n. 6402. — B. H., *Gen.*, 626, n. 62.

4. Burm., *Afr.*, t. 34, 53. — Thunb., *Fl. cap.*, 509. — Burch., *Voy.*, I, 286. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, II, 304.

IV. SÉRIE DES BALBISIA.

Les fleurs des *Balbisia*[1] (fig. 20-22), extérieurement assez semblables à celles des *Geranium*, sont hermaphrodites et régulières, avec un réceptacle convexe, cinq sépales inégaux, imbriqués en quinconce dans le bouton, et cinq pétales alternes, tordus. Leurs étamines, dépourvues de

Balbisia verticillata.

Fig. 21. Gynécée ($\frac{3}{1}$).

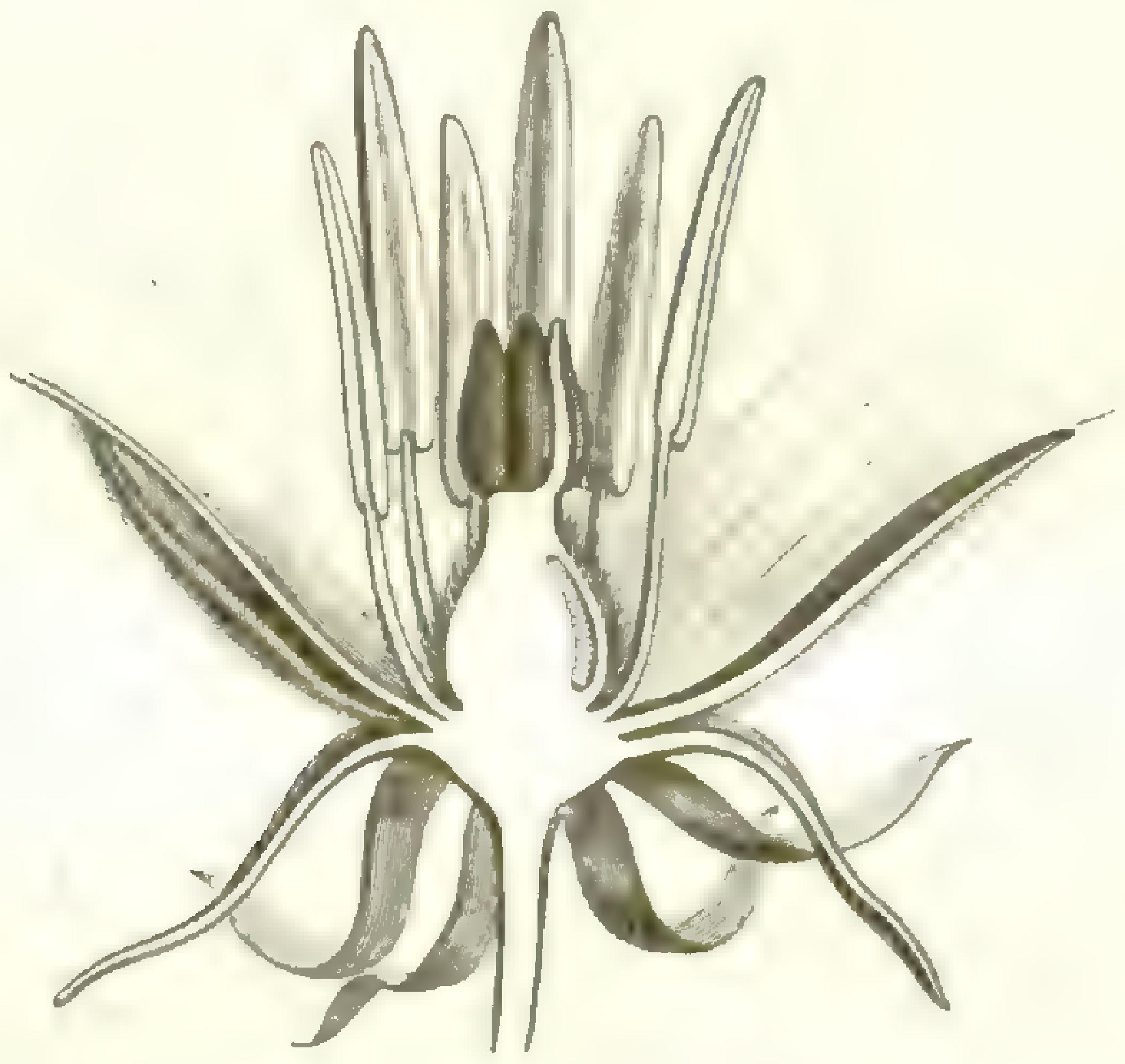

Fig. 20. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Fig. 22. Fruit déhiscent.

glandes à la base, sont au nombre de dix, superposées, cinq aux sépales, et cinq, plus extérieures, aux pétales, formées chacune d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, à déhiscence à peu près marginale. Le gynécée se compose d'un ovaire libre, à cinq loges alternipétales, surmonté d'un style à cinq branches épaisses, chargées en dedans et sur leurs bords réfléchis de papilles stigmatiques. Chaque loge de l'ovaire présente dans son angle interne un placenta qui supporte des ovules en nombre indéfini, disposés sur deux séries verticales. Le fruit, qu'accompagne à sa base le calice persistant, est une capsule qui se sépare par sa portion supérieure en cinq valves, loculicides au sommet, et laissant échapper les graines qui, sous leurs téguments, renferment un albumen charnu et un embryon axile dont la radicule se replie sur ou entre les cotylédons plissés. Les *Balbisia* sont des végétaux suffrutescents du Pérou ou du Chili,

1. CAV., in *Ann. cienc. nat.*, VII, 62, t. 46. — DON, in *Edinb. new phil. Journ.*, XI, 276. — KL., in *Linnæa*, X, 431. — B. H., *Gen.*, 276, n. 13. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 397. — *Ledocarpum* DESF., in *Mém. Mus.*, IV, 250. — DC., *Prodr.*, I, 702. — J., in *Mém. Mus.*, V, 231. — *Ledocarpon* ENDL., *Gen.*, n. 6050. — *Cistocarpum* K., in *Mém. Soc. Hist. nat. par.*, III, 380 (ex ENDL.). — *Cruckhanksia* HOOK., *Bot. Misc.*, II, 211, t. 90.

plus ou moins chargés de poils soyeux et blanchâtres. Leurs feuilles sont alternes ou opposées, souvent tripartites, sans stipules. Leurs fleurs sont solitaires, terminales, pédonculées. Immédiatement au-dessous de leur calice s'insèrent des bractées étroites et allongées, au nombre de dix environ, qui leur forment un calicule[1].

Rhynchotheca spinosa.

Fig. 23. Rameau florifère.

Fig. 27. Gynécée, une loge ouverte ([illegible]).

Fig. 24. Fleur ($\frac{3}{1}$).

Fig. 26. Bouton, le périanthe enlevé ($\frac{6}{1}$).

Fig. 25. Fleur, coupe longitudinale.

A côté des *Balbisia* se placent les *Wendtia*[2], plantes du même pays, qui s'en distinguent principalement en ce qu'ils n'ont dans chacune de leurs loges ovariennes, réduites au nombre de trois, que deux ovules

1. L'espèce, probablement unique, mais très-variable quant à l'épaisseur et à l'état des surfaces des feuilles, est le *B. verticillata* Cav., *Ic. ined.* (ex DC.). — Kl., in *Linnæa*, X, 431. — *B. peduncularis* Don, in *Edinb. new phil. Journ.* (1832), 277. — *B. Meyeniana* Kl. — *Œnothera scoparia* R. et Pav., herb. ! — *Ledocarpum chilense* Desf., *loc. cit.* — *L. pedunculare* Lindl., in *Bot. Reg.*, t. 139. — *L. cistiflorum* Meyen, *Reis.*, I, 470. — *L. Meyenianum* Walp., *Rep.*, I, 460; V, 380. — *L. argenteum* Presl. — *Cruckhanksia cistiflora* Hook., *loc. cit.*

2. Meyen, *Reis.*, I, 307. — Kl., in *Linnæa*, X, 432. — Endl., *Gen.*, n. 6051. — B. H., *Gen.*, 275, n. 12. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 398. — *Martiniera* Guillem., in *Deless. Ic. sel.*, III, 23, t. 40. — *Hyperum* Presl, *Epim. bot.*, 211.

descendants, à micropyle tourné en haut et en dehors[1]; les *Rhynchotheca*[2] (fig. 23-27), arbustes des Andes de l'Amérique méridionale, qui ont à l'ovaire cinq loges, biovulées, comme celles des *Wendtia*, mais dont les fleurs sont apétales[3]; et les *Viviania*[4] (fig. 28-30), plantes

Viviania rosea.

Fig. 28. Bouton.

Fig. 30. Fleur, coupe longitudinale (?).

Fig. 29. Bouton, le calice enlevé.

herbacées ou frutescentes des mêmes contrées[5], dont on a fait le type d'une famille distincte, et qui ont desfleurs régulières, pourvues d'une corolle polypétale, tordue, comme celles des *Balbisia*, mais dont les quatre ou cinq sépales sont valvaires, au lieu d'être imbriqués, et dont le gynécée est réduit, comme celui des *Wendtia*, à trois loges biovulées. Il n'y a même parfois que deux loges; et le fruit est une capsule loculicide, à deux ou trois panneaux. Le réceptacle floral porte ici, comme dans les *Geranium*, des glandes alternipétales.

1. Une seule espèce, le *W. gracilis* MEY., *loc. cit.* — *W. Pœppigiana* KL., in *Linnæa*, X, 432. — *W. Reinoldsii* ENDL., mss. — WALP., *Rep.*, V, 330. — *Larrea ? trigyna* KZE, in *Pœpp. Coll. pl. chil.*, III, 129. — *Ledocarpum Reynoldsii* HOOK., *Icon.*, t. 14. — *Martinezia potentilloides* GUILLEM., *loc. cit.*

2. R. et PAV., *Prodr. Fl. per.*, 142, t. 15. — DC., *Prodr.*, I, 637. — ENDL., *Gen.*, n. 6049. — B. H., *Gen.*, 275, n. 11. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 398. — *Aulacostigma* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1847), I, 149.

3. Une seule espèce probablement, mais très-variable, le *R. spinosa* R. et PAV., *Fl. per.*, 142. — C. GAY, *Fl. chil.*, I. — *R. integrifolia* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 232, t. 464. — *R. diversifolia* H. B. K., *loc. cit.*, t. 465. — *Aulacostigma inerme* TURCZ., *loc. cit.*, 150. WALP., *Ann.*, I, 141.

4. CAV., in *Ann. cienc. nat.*, VII, 240, t. 9. — DON, in *Edinb. new. phil. Journ.*, VIII, 170. — KL., in *Linnæa*, X, 343. — ENDL., *Gen.*, n. 6053. — B. H., *Gen.*, 275, n. 10. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 401. — *Macræa* LINDL., in *Brand. Quaterl. Journ.*, XXV, 104. — *Xeropetalon* HOOK., mss. (ex ENDL.). — *Cæsarea* CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 373, t. 18. — KL., in *Linnæa*, X, 435. — ENDL., *Gen.*, n. 6052. — *Cissarobryon* PŒPP., *Fragm. syn. Fl. chil.*, 29. — *Linostigma* KL., in *Linnæa*, X, 438.

5. Sept ou huit esp. DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 41. — HOOK., *Bot. Misc.*, III, 148. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 396, t. 11, 12.

V. SÉRIE DES CAPUCINES.

Les fleurs des Capucines[1] (fig. 31-39) sont hermaphrodites et irrégulières. Elles ont un réceptacle concave, de la forme d'une écuelle dont la partie postérieure se prolonge en un éperon de dimensions et de forme

Tropæolum majus.

Fig. 31. Rameau florifère.

variables[2]. Sur les bords de la coupe s'insèrent cinq sépales[3], disposés dans le bouton en préfloraison imbriquée ou valvaire (le sépale 2 étant postérieur et répondant à l'éperon). Les pétales sont souvent en même

1. L., *Gen.*, n. 466. — J., *Gen.*, 269; in *Mém. Mus.*, V, 230. — LAMK, *Dict.*, I, 610; Suppl., II, 86; *Ill.*, t. 277. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 133. — DC., *Prodr.*, I, 683. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 4. — ENDL., *Gen.*, n. 6063. — PAYER, *Organog.*, 77, t. 16. — CHAT., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, V, 283. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 403. — B. H., *Gen.*, 274, n. 7. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 258. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 353 (incl. : *Anisocentra* DON, *Chymocarpus* DON, *Magallana* COMMERS.). — *Cardamindum* T., *Inst.*, 430, t. 224. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 388. — *Acriviola* BOERH. (ex ADANS.).

2. Il est libre, quelquefois large et peu profond, ailleurs très-grand, rectiligne ou arqué, glanduleux au fond; ce qui fait que sa cavité contient souvent un nectar sucré. Il manque quelquefois absolument dans certaines fleurs sur les plantes cultivées; ailleurs il est plus ou moins profondément dédoublé.

3. Souvent pétaloïdes, colorés.

nombre que les sépales, avec lesquels ils alternent, imbriqués dans le bouton et dissemblables, les postérieurs étant plus grands que les antérieurs, qu'ils recouvrent, et ces derniers pouvant devenir très-petits ou disparaître même totalement dans certaines espèces. L'androcée est formé

Tropæolum majus.

Fig. 34. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 32. Calice.

Fig. 35. Gynécée.

Fig. 36. Fruit.

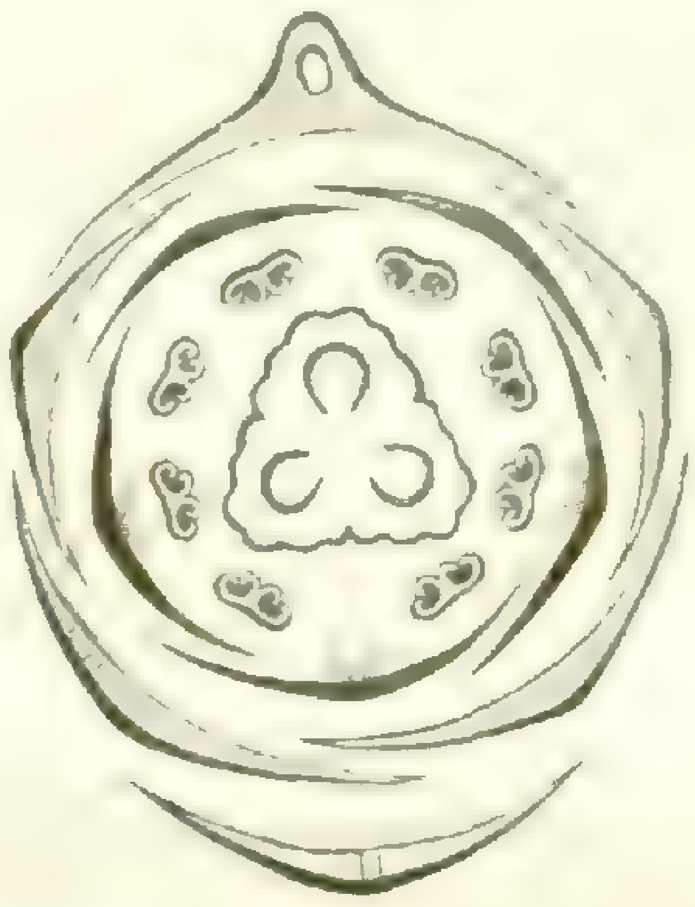

Fig. 33. Diagramme.

Fig. 37. Carpelle mûr, coupe longitudinale.

de deux verticilles de quatre étamines chacun. Dans celui dont les pièces sont alternipétales, c'est l'étamine superposée à l'éperon qui manque; et c'est l'antérieure dans le verticille d'étamines oppositipétales. Toutes sont d'ailleurs formées d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, déhiscente par deux fentes intérieures ou latérales[1]. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire à trois loges, surmonté d'un style dont le sommet se partage en trois branches égales ou inégales, chargées en haut et en de-

1. Le pollen est, d'après H. Mohl (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337), formé de « prismes triangulaires à arêtes latérales arrondies, ou rentrées à cause des sillons qui se trouvent sur elles ; dans l'eau, ellipsoïde, aplati, triangulaire sur l'équateur avec trois courtes bandes (*T. majus*). »

dans de papilles stigmatiques. Dans chacune des loges ovariennes, qui sont, l'une postérieure, et les deux autres antérieures, il y a dans l'angle interne un seul ovule, descendant, anatrope, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors [1]. Le fruit est formé de trois achaines qui, à leur maturité, se détachent de l'axe central et présentent un péricarpe sec, parfois très-épais, plus ou moins spongieux, mais indéhiscent et monosperme. La graine, sous ses téguments, ne renferme qu'un embryon charnu, dont les cotylédons, épais et plan-convexes, entourent par leur base une courte radicule supère. Dans quelques Capucines, dont on a fait un genre *Chymocarpus* [2] (fig. 38, 39), les pétales antérieurs sont nuls ou peu développés, et le fruit est plus charnu que dans les autres espèces. Ce genre renferme une trentaine d'espèces [3], toutes herbacées, souvent grimpantes, charnues, sapides, à feuilles alternes, pétiolées, peltées ou palmées, anguleuses, lobées ou disséquées, sans stipules ou, plus rarement, accompagnées de petites stipules sétiformes ou disséquées. Leurs fleurs [4] sont axillaires, solitaires et pédonculées. Toutes sont originaires de l'Amérique méridionale, notamment de ses régions tempérées.

Tropæolum (Chymocarpus) pentaphyllum.

Fig. 38. Fleur.

Fig. 39. Fleur, coupe longitudinale.

1. Il a deux enveloppes. Sur les phénomènes de la fécondation dans les Capucines; sur leur sac embryonnaire et le curieux *diverticulum* tubuleux, en cul-de-sac, que celui-ci émet au travers de l'ovule, sur son dos, et un peu au-dessous et en dehors de son micropyle, voyez : SCHLEIDEN, in *Nov. Act. nat. cur.*, XIX, 54, t. 8. — SCHACHT, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, IV, 47. — WILSON, in *Hook. Lond. Journ.*, II, 623. — GIR., in *Trans. Linn. Soc.*, XIX, 161. — A. DICKSON, in *Edinb. new phil. Journ*, XV (1863), t. 4.

2. DON, in *Trans. Linn. Soc.*, XVII, 13, 145. — SCHLEID., in *Nov. Act. nat. cur.*, XIX, 56, t. 8, fig. 126. — ENDL. *Gen.*,, n. 6062. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 403. — *Magallana* CAV., *Icon.*, t. 344 (excl. fruct.). — DC., *Prodr.*, I, 684. — ENDL., *Gen.*, n. 6064.

3. CAV., *Icon.*, t. 395. — JACQ., *Hort. schœnbr.*, t. 98. — R. et PAV., *Fl. per.* III, t. 313, 314. — PERS., *Enchirid.*, I. 405. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 41, 43; *Fl. Bras. mer.*, I, 95. — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec*, I, t. 35-38. — LINK, KL. et OTT., *Ic. pl. rar.*, t. 17. — ANDR., in *Bot. Repos.*, t. 617, 635. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 407. — KARST., *Fl. columb.*, I, 145, t. 72. — *Bot. Mag.*, t. 23, 98, 3169, 3190, 3844, 3851, 3985, 4042, 4097, 4245, 4323, 4337, 4385. — WALP., *Rep.*, I, 465; II, 820; V, 381; *Ann.*, I, 142; II, 237; IV, 397; VII, 492.

4. Jaunes, rouges, pourprées ou bleuâtres.

VI. SÉRIE DES BALSAMINES.

Les Balsamines[1] (fig. 40-49) ont des fleurs irrégulières, hermaphrodites, à réceptacle convexe. Leur calice est formé de cinq sépales pétaloïdes, imbriqués, savoir : un postérieur, très-grand, prolongé en

Impatiens Balsamina.

Fig. 40. Tige florifère et fructifère (½).

arrière, au-dessus de sa base, en un éperon de forme et de taille variables; deux latéraux, plus petits, plans et recouvrant le postérieur; enfin deux antérieurs, ou très-petits, ou même manquant souvent tout à fait. Les pétales sont au nombre de cinq, dont un antérieur, enveloppant les autres dans le bouton, et deux latéraux, que recouvrent en préfloraison les deux

1 *Impatiens* L., *Gen.*, n. 1908. — J., in *Ann. Mus.*, V, 232. — Lamk, *Dict.*, I, 363 ; Suppl., I, 569; *Ill.*, t. 725. — K., in *Mem. Soc. Hist. nat. par.*, III, 387. — Rœp., *De fl. et aff. Balsam.* Basil. (1830). — Ag., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 44. — DC., in *Mem. Soc. phys. Gen.*, V, t. 1. — Spach, *Suit. à Buffon*, XIII, 271. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 134. — Endl., *Gen.*, n. 6060. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 490, fig. 337. — Payer, *Organog.*, 81, t. 17. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 152. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 402. — B. H., *Gen.*, 277, 989, n. 19. — Schnizl., *Iconogr.*, t. 257. — Lem. et Dcne. *Tr. gén.*, 352. — *Balsamina* Gærtn., *Fruct.*, II, 151, t. 113. — T., *Inst.*, t. 235. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 432. — Riv., *Tetrap. irr.*, IV, 146. — J., *Gen.*, 270. — DC., *Prodr.*, I, 685.

postérieurs. Ces quatre derniers ne sont pas entièrement libres entre eux, chacun des latéraux est plus ou moins conné avec le postérieur qui l'en-

Impatiens Balsamina.

Fig. 41. Fleur, côté postérieur.

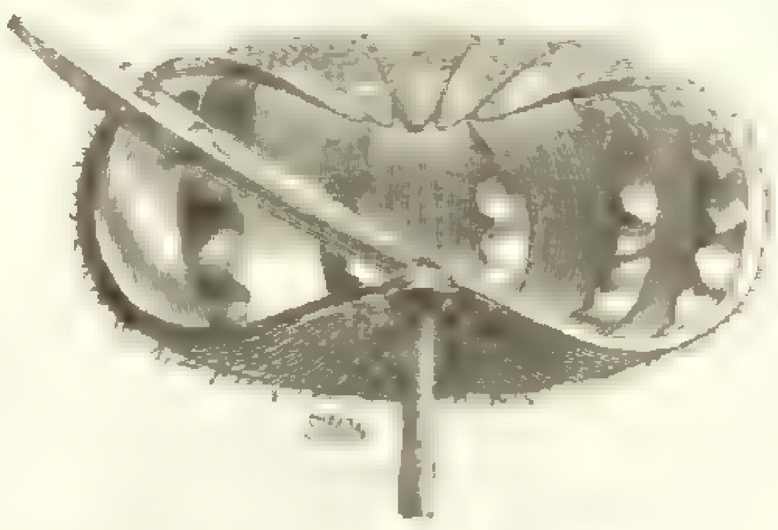

Fig. 48. Fruit déhiscent.

Fig. 42. Fleur, vue de côté.

Fig. 44. Fleur, coupe longitudinale.

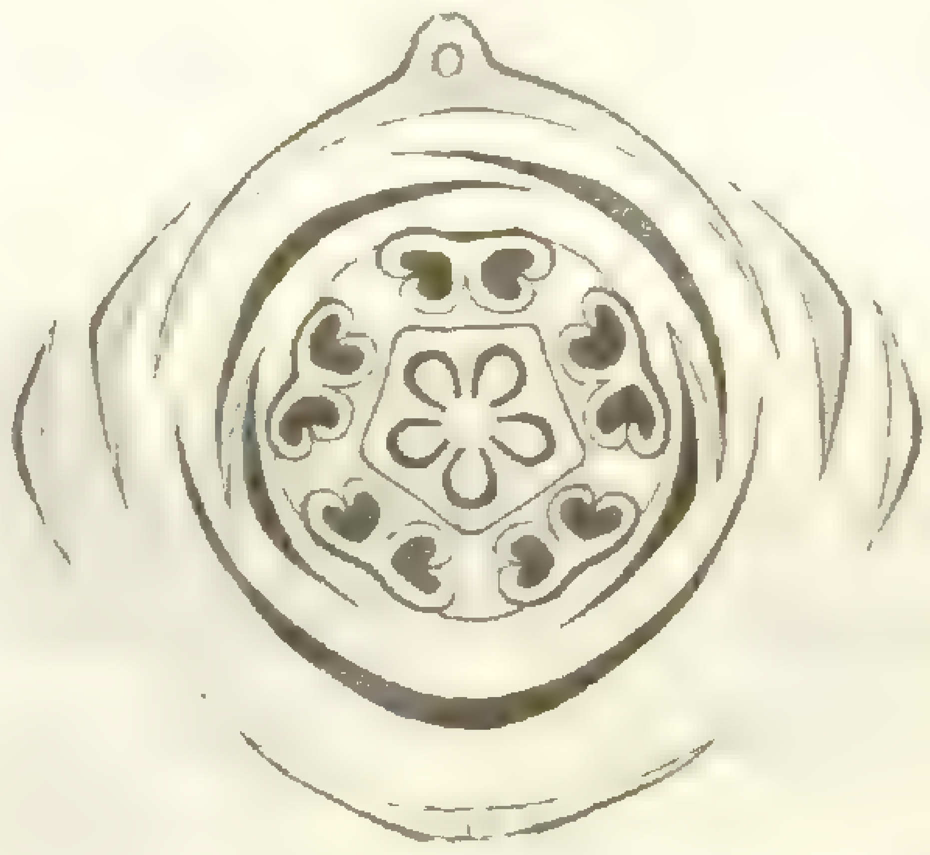

Fig. 43. Diagramme.

Fig. 47. Fruit.

veloppe, de sorte que ces quatre appendices peuvent n'en représenter que deux, plus ou moins profondément bilobés. L'androcée est constitué par cinq étamines alternipétales, hypogynes, formées chacune d'un filet court et large, aplati, libre, et d'une anthère biloculaire, introrse, collée aux anthères voisines, même au moment de la sortie du pollen [1], qui se fait par deux fentes courtes, dans une étendue d'ailleurs variable. La face interne des filets se prolonge souvent en une sorte de collerette accessoire qui s'applique sur l'ovaire. Celui-ci est libre, supère, à cinq loges oppositipétales, surmonté d'un style à

Impatiens Balsamina.

Fig. 45. Androcée et gynécée ($\frac{6}{1}$).

Fig. 46. Androcée et gynécée, coupe longitudinale.

1. « Cylindrique, un peu comprimé des deux côtés, arrondi aux extrémités; ombilic transversalement ovale, tant à la partie supérieure qu'à la partie inférieure de chacun des petits côtés (par

sommet stigmatifère divisé en cinq lobes plus ou moins prononcés. Dans l'angle interne de chaque loge se voient un nombre indéfini d'ovules descendants, anatropes, à micropyle supérieur et extérieur[1]. Le fruit est une capsule loculicide. dont les cinq panneaux allongés se séparent de l'axe et s'enroulent élastiquement d'une façon variable (fig. 48, 49) pour lancer les semences, formées de téguments et d'un gros embryon charnu, sans albumen, à cotylédons plan-convexes. Dans l'*I. natans*[2], espèce succulente des marais de l'Asie tropicale, distinguée sous le nom générique de *Hydrocera*[3], le fruit est plus ou moins charnu, indéhiscent; et par là cette espèce est à peu près aux autres Balsamines ce que les *Chymocarpus* sont, comme nous l'avons vu plus haut (page 16), aux Capucines proprement dites.

Impatiens Noli-tangere.

Fig. 49. Fruit déhiscent.

Ainsi constitué, ce genre renferme environ cent trente espèces[4], la plupart originaires des régions les plus chaudes de l'ancien monde; on en rencontre cependant une couple dans l'Amérique boréale. et deux ou trois dans l'Europe et l'Asie du nord. Ce sont des herbes, parfois suffrutescentes, glabres ou chargées de poils, à feuilles alternes ou opposées, sans stipules, avec un pétiole souvent glanduleux à sa base. Les fleurs sont solitaires ou disposées en cymes, dans l'aisselle des feuilles ou des bractées qui remplacent ces dernières au sommet des rameaux. Elles sont accompagnées de deux bractéoles latérales. et souvent leur poids les entraîne au sommet du pédoncule penché, en même temps que leur éperon, d'abord postérieur, peut devenir antérieur ou latéral.

conséquent quatre en tout (*I. Balsamina*, *I. Noli-tangere*. » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 342.)

1. A double enveloppe

2. W., *Spec.*, I, 1175. — DC., *Prodr.*, I. 687, n. 1.

3. BL., *Bijdr.*, 241 ; in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 90. — ENDL., *Gen.*, n. 6061. — B. H., *Gen.*, 278, n. 29.

4. HOOK., *Exot. Fl.*, t. 137, 141, 146. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 198 *b*. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 135, 140 (*Hydrocera*). — LEDEB., *Icon.*, t. 89 — WALL., *Pl. as. rar.*, t. 19, 193, 194. — WIGHT, *Icon.*, t. 723, 741 751, 966-970 *bis*, 1049, 1050, 1602, 1603. — HOOK. F. et THOMS., in *Journ. Linn. Soc.*, IV, 106, 156 (*Hydrocera*). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 312. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 298. — BOISS., *Fl. or.*, I. 367. — BENTH., *Fl. hongk.*, 55. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 108. — CHAPM., *Fl. S. Unit. St.*, 65. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 466. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I. 325. — *Bot. Mag.*, t. 4404, 4615, 4623, 4631, 4662, 4704, 4739, etc. — WALP., *Rep.*, I, 467, 476 (*Hydrocera*) ; II, 821 ; V, 382 ; *Ann.*, I, 143 ; II, 239 ; IV, 398 ; VII, 503.

VII. SÉRIE DES FLŒRKEA.

La seule espèce qu'on ait pendant longtemps connue du genre *Flœrkea*[1] a des fleurs à trois ou, plus rarement, à quatre parties; il est plus commode d'en étudier une autre, dont les fleurs sont pentamères, ou

Flœrkea (Limnanthes) Douglasii.

Fig. 50. Rameau florifère.

exceptionnellement tétramères, et qu'on cultive fréquemment dans nos jardins, sous le nom de *Limnanthes*[2] *Douglasii*[3] (fig. 50-54). Le réceptacle floral y est surbaissé et porte un calice de cinq sépales valvaires, et

1. *F. proserpinoides* W., in *Neue Schr. Ges. Nat. Fr. Berl.*, III, 448. — TORR. et GRAY, *Fl. N.-Amer.*, I, 210. — R. BR., in *Lond. and Edinb. Phil. Mag.* (1833), II, 70. — LINDL., in *Hook. Journ. of Bot.*, I, t. 1 (*Rosac.*). — ENDL., *Gen.*, n. 6065. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 154; *Man.*, ed. 5, 108. — B. H., *Gen.*, 275, n. 9. — H. BN, in *Adansonia* X, 362. — WALP., *Rep.*, I, 467. — *F. uliginosa* MUELH., *Cat.*, 36. — *F. lacustris* PERS., *Enchirid.*, I, 393. — *F. palustris* NUTT., *Gen.*, I, 228. — *Nectris pinnata* PURSH, *Fl. bor.-amer.*, I, 239.

2. R. BR., in *Lond. and Edinb. Phil. Mag.*, *loc. cit.* (1833). — ENDL., *Gen.*, n. 6066. — PAYER, *Organog.*, 51, t. 10. — B. H., *Gen.*, 374, n. 8.

3. R. BR., *loc. cit.* — LINDL., in *Bot. Reg.*, t. 1673. — *Bot. Mag.*, t. 3554.

une corolle régulière de cinq pétales alternes, à onglet court, tordus dans la préfloraison. L'androcée est formé de deux verticilles de cinq étamines hypogynes et libres. Celles qui sont superposées aux sépales ont un filet plus long et garni en dehors de sa base d'une courte écaille glanduleuse.

Flœrkea (Limnanthes) Douglasii.

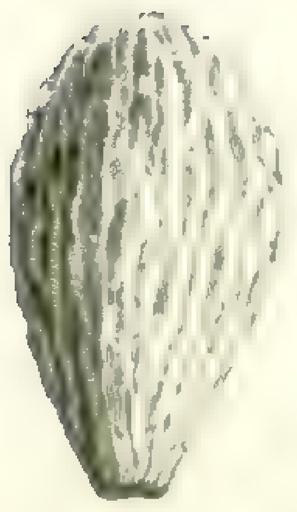

Fig. 53. Carpelle mûr ($\frac{4}{1}$).

Fig. 52. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{3}{1}$).

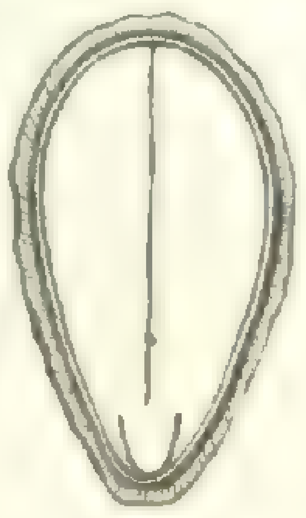

Fig. 54. Carpelle, coupe longitudinale.

Les anthères sont biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales, réfléchies et définitivement extrorses après l'anthèse. Le gynécée est formé de cinq carpelles alternipétales, à ovaire libre, uniloculaire et renfermant, tout près de sa base, un seul ovule ascendant, anatrope, avec le micropyle tourné en bas et en dehors[1]. De la base du bord interne de chaque ovaire naît un style gynobasique, qui s'unit avec les quatre autres en un tube dressé, et qui ne devient libre qu'un peu au-dessous de son sommet, renflé en une petite tête stigmatifère. Le fruit, qu'accompagne le calice persistant, est formé de cinq achaines[2], à surface extérieure rugueuse (fig. 53), renfermant chacun une graine ascendante, dont les téguments recouvrent un embryon charnu, dépourvu d'albumen, à courte radicule infère, cachée par la base des cotylédons (fig. 54).

Flœrkea (Limnanthes) Douglasii

Fig. 51. Diagramme.

Les *Flœrkea* proprement dits ne diffèrent, comme nous l'avons vu, de ceux de la section *Limnanthes* que par le nombre moindre des parties de la fleur. On ne saurait, pour cette seule raison, faire pour ces plantes au delà d'un seul genre, qui, ainsi conçu, renferme trois ou

1. Il a deux téguments distincts.

2. Légèrement drupacés au début.

quatre espèces[1] herbacées, originaires des portions tempérées occidentales de l'Amérique du Nord, principalement de la Californie. Leurs feuilles sont alternes, sans stipules, pinnatiséquées, glabres, comme le reste de la plante; et leurs fleurs[2] sont axillaires et solitaires. Par l'indépendance complète de leurs carpelles, ces plantes sont à celles des séries qui suivent à peu près ce que sont aux Géraines les Biebersteiniées à carpelles indépendants.

VIII. SÉRIE DES SURELLES.

Dans les Surelles[3] (fig. 55-68), les fleurs sont régulières et herma-

Oxalis crenata.

Fig. 56. Fleur, sans le périanthe ($\frac{10}{1}$).

Fig. 55. Rameau foliacé.

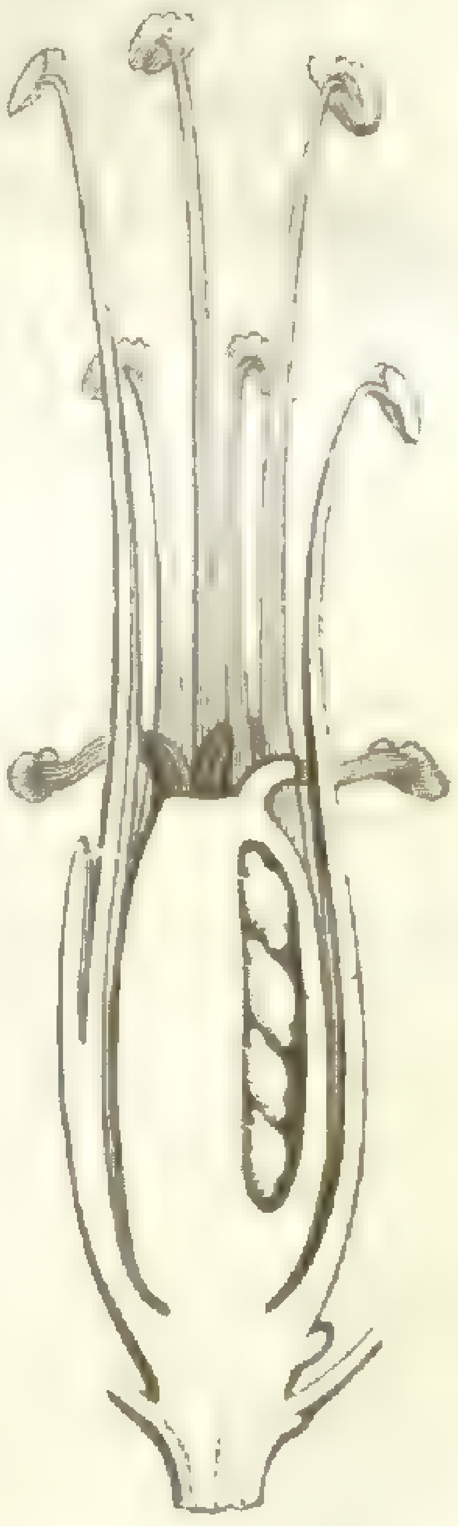

Fig. 57. Fleur, coupe longitudinale.

phrodites, avec un réceptacle convexe. Le calice est composé de cinq sé-

1. ENDL., *Atakt.*, t. 27. — DON, in *Sweet Fl. Gard.*, II, t. 378. — BENTH., in *Hort. Trans.*, ser. I, 409. — LINDL., in *Journ. Hort. Soc.*, IV, 78. — V. HOUTTE, *Fl. des serres*, V, 4316. — WALP., *Rep.*, I, 467; *Ann.*, II, 239.

2. Blanches, teintées en jaune vers les onglets, ou rosées.

3. *Oxalis* L., *Gen.*, n. 582. — J., *Gen.*, 270;

pales[1], disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, et la corolle, de cinq pétales alternes, libres[2], et tordus dans la préfloraison. L'androcée est formé de dix étamines, à anthères biloculaires, introrses[3], déhiscentes par deux fentes longitudinales[4]. Leurs filets sont libres ou unis

Oxalis Acetosella.

Fig. 58. Bouton ($\frac{2}{1}$).

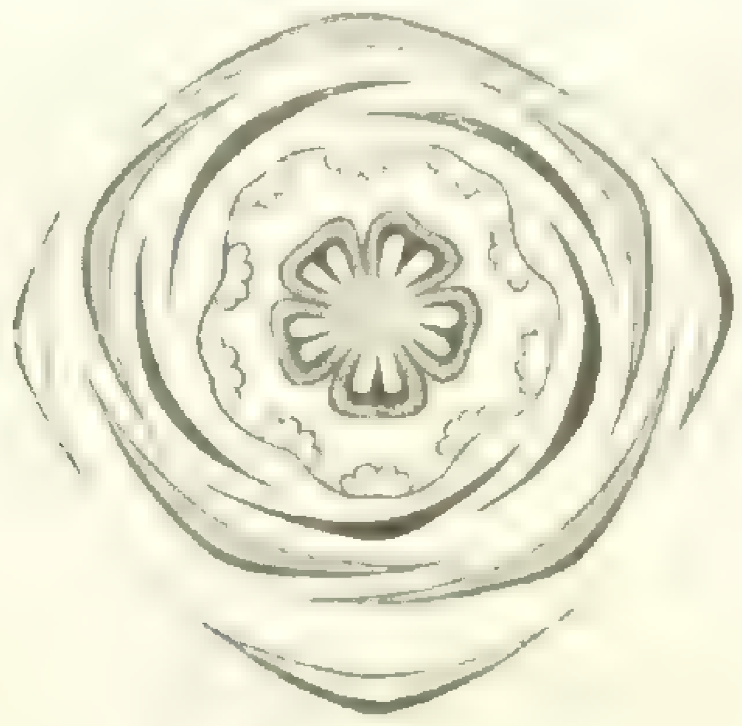

Fig. 59. Diagramme.

Fig. 60. Fruit déhiscent ($\frac{2}{1}$).

Fig. 61. Graine, dont le tégument superficiel se détache ($\frac{5}{1}$).

Fig. 62. Graine, sans le tégument superficiel.

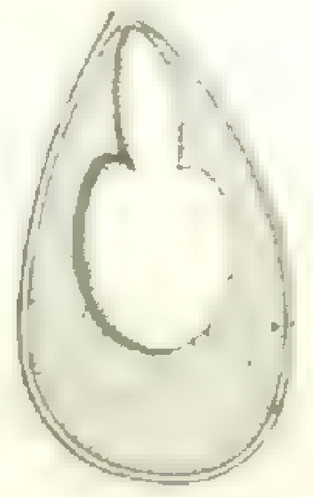

Fig. 63. Graine, sans le tégument superficiel, coupe longitudinale.

entre eux inférieurement. Ceux des étamines alternipétales[5] sont plus longs que les cinq autres, et leurs filets portent en dehors une languette d'une longueur variable. Le gynécée est supère, formé d'un ovaire à cinq loges oppositipétales, surmonté d'un même nombre de branches stylaires, à extrémité stigmatifère renflée en tête, bifide ou laciniée.

in *Mém. Mus.*, V, 230. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 252, t. 113. — LAMK, *Ill.*, t. 391 ; *Dict.*, IV, 675 ; Suppl., IV, 237. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 132. — DC., *Prodr.*, I, 690. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 237. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 488, fig. 336. — ENDL., *Gen.*, n. 6058. — PAYER, *Organog.*, 54, t. 11. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 144. — B. H., *Gen.*, 276, 989, n. 15. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 398. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 357. — *Oxys* T., *Inst.*, 88, t. 19. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 388. — *Biophytum* DC., *Prodr.* I, 689. — SPACH, *loc. cit.*, 268.

1. Ils portent souvent, tous ou certains d'entre eux, deux ou plusieurs taches jaunes collatérales, rapprochées du sommet, semblables aux « glandes » des feuilles caulinaires, et qui, présentant une modification singulière du tissu, sont peut-être les analogues des loges de l'anthère dans l'étamine.

2. Cependant la corolle tombe souvent d'une seule pièce, les pétales demeurant accrochés entre eux dans une certaine étendue : ce qui tient à une disposition particulière de leurs bords, analogue à celle qui s'observe dans les Linées. Les pétales ont souvent leurs deux moitiés un peu insymétriques, le bord recouvert différant un peu de forme de celui qui est recouvrant ; il n'a pas non plus toujours la même teinte. La corolle s'ouvre souvent au soleil, pour se refermer ensuite ; d'ordinaire aussi elle est très-caduque, comme celle des Lins.

3. Quand elles sont plus ou moins oscillantes, leur face peut se renverser en dehors.

4. Le pollen est formé de grains ellipsoïdes à trois plis, ou ovoïdes, à membrane externe divisée en deux bandes semi-lunaires (H. MOHL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 335).

5. Plus ou moins intérieures aux cinq autres.

Dans l'angle interne de chaque loge, il y a un placenta qui supporte un, deux, ou un nombre indéfini d'ovules descendants, anatropes, à micropyle extérieur et supérieur, disposés primitivement sur deux séries verticales [1]. Le fruit, accompagné ordinairement du calice persistant, est une capsule loculicide dont le péricarpe demeure après la déhiscence adhérent à l'axe du fruit [2]. Par les fentes de déhiscence s'échappent, en nombre très-variable, les graines qui, sous leur triple tégument [3], renferment un albumen charnu dont l'axe est occupé par un embryon rectiligne. Le tégument extérieur, épaissi et charnu [4], se fend à la maturité (fig. 61), et se sépare alors des portions plus profondes de la graine qu'il lance au loin avec élasticité. Ce genre renferme au moins deux cents espèces [5], originaires surtout de l'Afrique australe et des régions chaudes et tempérées de l'Amérique du Sud. Il y en a une demi-douzaine d'espèces qui sont largement répandues, les unes dans les portions tropicales, les autres dans les régions tempérées du globe presque entier.

Oxalis violacea.

Fig. 64. Port.

Ce sont des herbes, des sous-arbrisseaux ou des arbustes de petite taille. Leurs feuilles sont alternes, pétiolées, composées-pennées ou digitées, trifoliolées ou formées d'un grand nombre de folioles [6] articulées, entières

1. Ils ont deux enveloppes. L'exostome se prolonge souvent en un tube plus ou moins épaissi, parfois coiffé d'un petit obturateur.

2. Toutefois, dans les *Biophytum* (fig. 67), les valves du fruit s'étalent toutes en étoile.

3. La couche profonde est membraneuse, blanchâtre. Le tégument moyen est épais, crustacé, de couleur foncée.

4. Formé de cellules blanchâtres et de rares faisceaux trachéens.

5. JACQ., *Oxalid. Mon.* Vindob. (1794), in-4. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 199. — ZUCC., in *Denks. Ak. Münch.*, IX (1825), t. 1-6; in *Abh. Münch.*, I (1831), t. 1-3. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, t. 466-471. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, I, 104, t. 43-45; *Fl. Bras. mer.*, I, 104, t. 21-25. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 122. — GRISEB., *Cat. pl. cub.*, 47; *Fl. brit. W.-Ind.*, 133. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 109. — CHAPM., *Fl. S. Unit. St.*, 63. — HOOK. F., *Fl. N.-Zel.*, t. 13; *Man.*, 38. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 300; *Fl. hongkong.*, 56. — WIGHT, *Icon.*, t. 18; *Ill.*, t. 62 (*Biophytum*). — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 64, 409. — BOISS., *Fl. or.*, I, 866. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 295. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 313. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 325. — *Bot. Mag.*, t. 155, 237, 4490, etc. — WALP., *Rep.*, I, 476; II, 821; V, 383; *Ann.*, I, 147; II, 240; IV, 399; VII, 495.

6. C'est encore une des différences entre les *Oxalis* vrais et les *Biophytum*, que les feuilles de ces derniers sont paripinnées, avec des folioles nombreuses, articulées et douées de mouvements qui s'exécutent avec peu d'intensité, sous l'influence de la lumière, de l'obscurité, des chocs,

ou bilobées, plus rarement réduites à une seule foliole. Dans ce cas, le pétiole peut être dilaté en un phyllode au sommet duquel le limbe peut

Oxalis purpurata.

Fig. 65. Port

Oxalis articulata.

Fig. 66. Port.

être réduit à de très-petites dimensions, ou même disparaître tout à fait. Mais ce qu'il y a de plus variable dans ce genre, c'est l'organisation et la configuration de la tige. Celle-ci est parfois aérienne, cylindrique, soit ligneuse, soit herbacée. Ailleurs, elle consiste en un rhizome plus ou moins renflé et charnu dans ses portions corticales (fig. 64, 65) et dont l'évolution présente d'assez nombreuses variations. Il peut devenir réservoir de sucs et présenter une forme cylindrique, épaisse, ou à peu près globuleuse, comme un bulbe plein (fig. 68), de même qu'une ou plusieurs racines qui prennent alors la forme de pivots coniques, et que certains bourgeons, tantôt terminaux et tantôt axillaires (fig. 64, 65). Ces bourgeons, devenus tout à fait charnus et chargés de cicatrices, peuvent se comporter comme les tubercules de la

Oxalis (Biophytum) sensitiva.

Fig. 67. Fruit déhiscent.

en somme dans les mêmes conditions à peu près que dans les Mimeuses. On a aussi constaté les phénomènes du sommeil dans un grand nombre d'*Oxalis* à feuilles plurifoliolées (fig. 55).

Pomme de terre (fig. 68), et c'est dans ce cas surtout qu'ils deviennent comestibles. Les fleurs[1] sont axillaires, solitaires ou réunies au sommet d'une hampe commune, en une ou plusieurs cymes unipares, simulant des ombelles, comme celles des Géraniées[2].

Oxalis Andrieuxii.

Fig. 68. Port.

L'*Hypseocharis pimpinellifolia*[3], petite herbe vivace des Andes boliviennes, est aux *Oxalis* ce que les *Monsonia* sont aux Géraines ; car ses fleurs ont quinze étamines, au lieu de dix. Des glandes peu volumineuses et nombreuses sont placées au niveau de l'insertion des pétales et de l'androcée, et l'ovaire est à cinq loges oppositipétales, multiovulées. Les feuilles de cette plante sont alternes et imparipennées ; ses fleurs[4] sont disposées en cymes scorpioïdes au sommet d'une hampe commune.

Les Caramboliers[5] ont tout à fait la fleur des *Oxalis*. Dans l'une des deux espèces connues, l'*Averrhoa Bilimbi*[6], les dix étamines sont fertiles, et cinq seulement d'entre elles, les alternipétales, dans le Caramb. vrai[7]. Mais ce sont des arbres asiatiques, à feuilles pennées, et leur fruit est une baie pentagonale. Le fruit est également charnu, quoique plus petit, dans les arbres de l'Asie tropicale dont on a fait le genre *Connaropsis*[8], et qu'on pourra sans doute, quand ils seront mieux connus, faire rentrer dans le

1. Blanches, jaunes, roses, pourprées ou versicolores, ou chinées.

2. Plusieurs espèces ont deux sortes de fleurs ; celles qui ont la corolle nulle ou peu développée étant tardives et produisant plutôt des fruits que celles dont les pétales sont bien développés et qui sont parfois complétement stériles. (Voy. H. Bn, in *Adansonia*, VII, 97.)

3. Remy, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 238. — Wedd., *Chlor. andin.*, II, 289, t. 81. — B. H., *Gen.*, 276, n. 14. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 362.

4. Blanches, à onglets jaunes.

5. *Averrhoa* L., *Gen.*, n. 577. — J., *Gen.*, 375. — Lamk, *Dict.*, I, 619 ; Suppl., II, 90 ; *Ill.*, t. 385. — Corr., in *Ann. Mus.*, VIII, 71, t. 2. — DC., *Prodr.*, I, 689. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 234. — Endl., *Gen.*, n. 6059. — B. H., *Gen.*, 277, n. 16. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 399.

6. L., *Spec.*, 613. — Cav., *Diss.*, t. 220. — *Blimbingum teres* Rumph., *Herb. amboin.*, I, 119, t. 36. — Buch., *Dec.*, III, t. 6. — *Malus indica fructu 5-gono Bilimbi dicto* (Ray, *Hist.*, 1449).

7. *A. Carambola* L., *loc. cit.* — Cav., *Diss.*, t. 220. — *Prunum stellatum* Rumph., *Herb. amboin.*, I, 118, t. 35. — Buch., *Dec.*, X, t. 3. — *Malus indica fructu acido flavo 5-gono sulcato* (Herm.).

8. Pl., ex Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 166. — B. H., *Gen.*, 277, n. 17. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 361. — Walp., *Ann.*, VII, 502 (3 esp.).

genre *Averrhoa;* ils y formeraient, dans ce cas, une section caractérisée par des feuilles réduites à trois ou même à une seule foliole [1].

Les *Geranium* et les genres voisins, après avoir été généralement rapprochés des Mauves, sont devenus, avant le milieu du XVIII^e^ siècle [2], le type d'un groupe particulier. B. DE JUSSIEU [3], en 1759, et ADANSON, en 1763, établirent chacun un Ordre des *Gerania ;* mais le premier en fit un composé tout à fait informe en y plaçant, à côté des *Geranium* et des *Oxalis*, les *Malpighia* et deux genres voisins, les Sapindacées connues de son temps, les Vignes, les Ménispermées, les Passiflores et des Malvacées : les *Bombax* et les *Hermannia*. ADANSON [4] épura beaucoup la famille en supprimant les Ménispermées, Passiflorées, Bombacées et Ampélidées, mais il y introduisit les Capucines, les *Melianthus* et les *Viola*. En 1789, A. L. DE JUSSIEU [5] ne laissait plus dans l'Ordre des Géraines que les *Geranium* et *Monsonia*, et, comme *genera affinia*, les *Tropæolum*, *Balsamina* et *Oxalis*, qu'il en sépara intempestivement de nouveau en 1817 [6]. Les Neuradées, dont les étroites affinités avec les Géraniées avaient été comprises par la plupart des anciens botanistes, avaient malheureusement été jusque dans ces derniers temps presque unanimement reléguées dans l'Ordre des Rosacées [7]. Les *Bieberstcinia*, considérés comme des Rutacées [8], furent, en 1862, rangés par MM. BENTHAM et HOOKER [9] parmi les Géraniées. Les mêmes auteurs réintégraient les Balsaminées, les Tropaeolées et les Oxalidées dans la famille des Géraniacées, ainsi que les *Flœrkea* et les *Limnanthes*, considérés précédemment comme constituant une famille distincte. Les Balbisiées et Vivianiées, dès qu'elles furent connues, avaient été considérées comme très-analogues aux Oxalidées [10].

Telle qu'elle se trouve actuellement constituée, cette famille comprend

1. Le *Dapania racemosa* (KORTH., in *Ned. Kruidk. Arch.* (1854), 381. — PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 266. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 398. — B. H., *Gen.*, 277, n. 18), plante de Sumatra, qui, d'après les caractères qu'on en donne, se rapprocherait beaucoup des *Averrhoa*, s'en distinguerait cependant par ses feuilles simples et ses loges ovariennes (« carpella subcoalita »). On l'a aussi rapporté avec doute aux Quassiées (Simarubées).

2. LINNÉ, en 1738, dans ses *Classes plant.*, range les *Geranium*, avec certaines Sapindacées, etc., dans son Ordre 50, des *Trihilatæ*.

3. Ex A. L. JUSS., *Gen.*, lxviij.

4. *Fam. des pl.*, II, 388, Fam. 49.

5. *Gen.*, 268, Ord. 13.

6. In *Mem. Mus.*, V, 230, 232.

7. Voy. p. 10, note 2. — H. BN. in *Adansonia*, X, 361.

8. LINDL., *Veg. Kingd.*, 469.

9. *Gen.*, 270, 271.

10. JUSS., in *Mem. Mus.*, V, 231.

dix-huit genres, répartis en huit séries dont les caractères généraux sont les suivants :

I. BIEBERSTEINIÉES [1]. — Fleurs régulières, hermaphrodites, diplostémonées, à réceptacle convexe. Carpelles oppositipétales, indépendants, indéhiscents. Ovules solitaires. — 1 genre.

II. GÉRANIÉES [2]. — Fleurs régulières ou irrégulières (à éperon non libre , à réceptacle convexe. Carpelles oppositipétales, unis en un ovaire pluriloculaire , à ovules géminés. Fruits rostrés, à panneaux se séparant de la columelle centrale. — 4 genres.

III. NEURADÉES [3]. — Fleurs régulières, à réceptacle concave. Ovules solitaires. Carpelles 5-10, déhiscents au sommet et nichés dans la concavité du réceptacle persistant, sec. — 2 genres.

IV. BALBISIÉES [4]. — Fleurs régulières, avec ou sans corolle, à réceptacle convexe. Carpelles alternipétales, unis en ovaire pluriloculaire. Ovules 2 – ∞ . Fruit capsulaire, loculicide ou septifrage. — 4 genres.

V. TROPÆOLÉES [5]. — Fleurs irrégulières, à réceptacle concave, prolongé postérieurement en éperon libre. Étamines périgynes, disposées par quatre sur deux verticilles. Carpelles 3, uniovulés, indéhiscents, se séparant de la columelle à la maturité. — 1 genre.

VI. BALSAMINÉES [6]. — Fleurs irrégulières, à réceptacle convexe. Sépale postérieur prolongé en éperon libre. Étamines 5, hypogynes. Carpelles 5, unis en ovaire pluriloculaire. Loges pluriovulées. Fruit capsulaire, à déhiscence élastique, ou charnu, indéhiscent. — 1 genre.

VII. FLOERKÉÉES [7]. — Fleurs régulières, 3-5-mères, à réceptacle planconvexe. Carpelles libres dans la fleur et dans le fruit, à style gynobasique. Ovules solitaires, ascendants. — 1 genre.

VIII. OXALIDÉES [8]. — Fleurs régulières, di- ou triplostémonées, à ré-

1. ENDL., *Gen.*, 1165 (Gen., *Zygophylleis* affin.). — AG., *Theor. Syst.*, 167 (*Rosac.*).

2. *Geraniaceæ* DC., *Fl. fr.*, IV (1805), 828 ; *Prodr.*, I, 637. Ord. 46. — ENDL., *Gen.*, 1166, Ord. 254. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 493, Ord. 187. — AG., *op. cit.*, 170.

3. *Neuradeæ* DC., *Prodr.*, II, 548 (*Rosac.* trib. 4). — ENDL., *Gen.*, 1249 (*Rosac.* subord. 4). — LINDL., *Veg. Kingd.*, 565 (*Rosac.* trib. V ?). — AG., *op. cit.*, 288.

4. H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 397, Fam. 172. — *Ledocarpeæ* MEYEN, *Reis.*, I, 307. — *Rhynchotheceæ*, *Ledocarpeæ*, *Vivianieæ* (*Geran. affin.*) ENDL., *Gen.*, 1169. — AG., *op. cit.*, 203. — *Oxalidaceæ* (part.) LINDL., *Veg. Kingd.*, 489. — *Vivianiaceæ* KL., in *Linnæa*, X (1836), 433. — LINDL., *op. cit.*, 365, Ord. 128. — *Wendtieæ* B. H., *Gen.*, 270, 275.

5. J., in *Mém. Mus.*, III, 447 (1817). — DC., *Prodr.*, I, 683, Ord. 47. — ENDL., *Gen.*, 1174, Ord. 258. — AG., *op. cit.*, 208. — *Tropeolaceæ* LINDL., *Veg. Kingd.*, 366, Ord. 129.

6. A. RICH., in *Dict. Hist. nat.*, II, 173 (1822). — DC., *Prodr.*, I, 685, Ord. 48. — ENDL., *Gen.*, 1173, Ord. 257. — AG., *op. cit.*, 59 (*Œnothereæ* ?). — *Balsaminaceæ* LINDL., *Introd.*, ed. 2, 138 ; *Veg. Kingd.*, 490, Ord. 186. — *Hydrocereæ* BL., *Bijdr.*, 241 (1825).

7. *Limnantheæ* R. BR., in *Lond. and Edinb. phil. Mag. and Journ.* (july 1833). — ENDL., *Gen.*, 1175, Ord. 269. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 367 (*Tropæolac.* trib. 2). — AG., *op. cit.* 57. — *Limnanthaceæ* LINDL., *Introd.*, ed. 2, 142.

8. DC., *Prodr.*, I (1824), 69. Ord. 489. —

ceptacle convexe. Carpelles unis en ovaire à loges 2-∞-ovulées, oppositipétales. Fruit capsulaire loculicide ou charnu. — 3 (ou 4) genres.

On voit par là que les caractères les plus importants pour distinguer les séries ou les genres, sont tirés de la configuration du réceptacle, de la forme régulière ou irrégulière des fleurs, du nombre des étamines, de la situation des carpelles par rapport aux pièces du périanthe, de leur indépendance ou de leur union, de l'organisation du fruit et de son mode de déhiscence, du nombre et de la direction des ovules et des graines. Les autres caractères, qui varient d'un genre à l'autre, sont : le mode de préfloraison du calice, la présence ou l'absence de pétales, le nombre des étamines fertiles et stériles, celui des loges ovariennes, la consistance du péricarpe et la configuration de l'embryon.

C'est dans ces caractères qu'il faut trouver les affinités les plus étroites des Géraniacées. D'une part, par les *Biebersteinia*, elles sont très-voisines des Rutacées et des Ochnacées, se distinguant à peine, parmi les premières, des Surianées, qui ont deux ovules dans chaque carpelle [1], et des Zygophyllées, qui ont généralement des filets staminaux libres et garnis d'une écaille basilaire intérieure, comme ceux des Quassiées, un fruit à déhiscence différente et des inflorescences latérales soulevées. D'autre part, les Géraniacées confinent aux Linacées dont nous verrons qu'elles ne se séparent guère que d'une façon tout à fait artificielle.

Les six cents espèces environ [2] que renferme ce groupe sont distribuées à la surface du globe de telle façon qu'il y en a tout au plus un sixième dans l'Amérique. Les cinq autres sixièmes appartiennent à l'ancien monde [3]. Toutes les Balbisiées, au nombre d'une douzaine, sont originaires de l'Amérique du Sud ; il en est de même des Capucines, des *Flœrkea* et des *Hypseocharis*. Par contre, les *Averrhoa*, *Dapania* et *Biebersteinia* (sauf un) sont asiatiques. Les *Monsonia* sont asiatiques et surtout africains. Les *Pelargonium* sont presque uniquement

Endl., *Gen.*, 1171, Ord. 251. — *Oxalidaceæ* Lindl., *Introd.*, ed. 2, 140 ; *Veg. Kingd.*, 438, Ord. 185.

1. Voy. *Adansonia*, X, 317, 360.

2. Celles des genres *Pelargonium* et *Oxalis* sont souvent mal définies et devraient sans doute être encore réduites ; de là la difficulté de fixer un nombre total exact.

3. Il y a quelques espèces communes de *Geranium* européens qui ont suivi l'homme dans certaines portions de l'Amérique, notamment le *G. Robertianum* (voy. A. DC., *Geogr. bot.*, 720). Certains *Impatiens*, comme l'*I. fulva*, originaire d'Amérique, auraient été naturalisés en Europe. Les *Oxalis* européens à fleurs jaunes, comme les *O. corniculata* et *stricta*, existeraient pour des raisons analogues dans les deux mondes (A. DC., *op. cit.*, 629, 660).

des plantes de l'Afrique australe ; cependant nous avons vu que quelques espèces appartiennent à l'Orient, à l'Afrique boréale, même à la Nouvelle-Zélande et à l'Australie. Il y a dans le monde entier, il est vrai, des *Geranium*, *Erodium*, *Impatiens*, mais ce sont surtout des plantes des régions tempérées de l'ancien continent [1].

Les propriétés [2] des Géraniacées sont assez variées ; mais elles se rapportent surtout à deux types. Les unes sont odorantes, aromatiques, par exemple les *Geranium*, *Pelargonium ;* et les autres d'une acidité ou d'une âcreté piquante, à la façon des Crucifères : tels sont les *Tropæolum*, les *Oxalis* et les *Flœrkea*. Mais toutes sont excitantes, stimulantes, chaudes, et par suite digestives, apéritives, antiscorbutiques, etc. L'huile essentielle volatile, qui les rend odorantes, n'est pas très-abondante dans les organes de la végétation [3] des *Geranium* et *Erodium* des régions tempérées. Toutefois sa présence est manifeste dans les feuilles parfumées de l'*E. moschatum* [4], qui sert à préparer des infusions excitantes, digestives, diaphorétiques, et dans celles du *Geranium* Bec-de-grue [5] (fig. 1, 12-14) et des *G. rotundifolium* [6] et *pratense* [7]. Plus souvent il s'y joint une certaine proportion de principes tanniques qui font employer comme toniques, astringents, hémostatiques ou vulnéraires, les *G. sanguineum* (fig. 8-11), *columbinum*, *pusillum*, *nodosum*, *carolinianum*, *mexicanum*, *Hernandezii*, *tuberosum*, etc., et les *Erodium gruinum* et *cicutarium* [8]. Ces propriétés sont bien plus prononcées encore dans les *Geranium maculatum* [9], ou *Alum root* des États-Unis, qui passe pour un hémostatique et un puissant remède contre les diarrhées et dysen-

1. Les *Erodium* ne sont peut-être pas originaires de l'Amérique ; en tout cas, il y en a bien peu qui puissent la revendiquer comme patrie. Il n'y a probablement que deux *Impatiens* américains, tandis que l'ancien continent en possède environ cent trente.

2. ENDL., *Enchirid.*, 621, 625, 626, 628. — GUIB., *Droq. simpl.*, éd. 6, III, 567-572. — LINDL., *Fl. med.*, 221, 222. — ROSENTH., *Synops. plant. diaphor.*, 888-892, 894-899.

3. Cette essence est sécrétée par des poils capités que, dans les *Pelargonium* dits *Rosats*, on observe en quantité inégale sur les deux surfaces des feuilles (et sur d'autres organes de végétation). Ils sont formés de plusieurs cellules placées bout à bout, séparées par des cloisons transversales, et leur tête renflée est le plus souvent sphérique, ou à peu près.

4. W., *Spec.*, III, 631. — DC., *Prodr.*, I, 647, n. 23. — ROSENTH., *op. cit.*, 888 (*Herba Moschatæ* v. *Acus muscatæ* off.).

5. *Geranium Robertianum* L., *Spec.*, 995. — DC., *Prodr.*, I, 644, n. 63. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 307. — CAZIN, *Pl. médic. indig.*, éd. 3, 477, t. 20. (*Herbe à Robert*, *Herbe à l'esquinancie*, *Pied-de-pigeon*, *Pied-de-colombe*, *Bec-de-cigogne*, *Patte-d'alouette*, *Persil maringouin.*)

6. L., *Spec.*, 957. — CAV., *Diss.*, IV, t. 93, fig. 2. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 305.

7. L., *Spec.*, 954. — CAV., *Diss.*, IV, t. 87, fig. 1. — DELAUN., *Herb. de l'amat.*, t. 118 (*Herba Geranii batrachioidis* off.).

8. Voy. ROSENTH., *op. cit.*, 888-890.

9. L., *Spec.*, 955. — DILL., *Elth.*, t. 132, fig. 159. — CAV., *Diss.*, IV, t. 86, fig. 2. — BIGEL., *Amer. med. Bot.*, I, 84, t. 8. — DC., *Prodr.*, I, 642, n. 38. — MER. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, III, 368. — LINDL., *Fl. med.*, 221. — BENTL., in *Pharm. Journ.*, ser. 2, V, 20. — GUIB., *op. cit.*, 570. — ROSENTH., *op. cit.*, 899 (*Crowfoot*).

teries [1]. Les *Monsonia* sont aussi employés au Cap comme astringents [2], et il en est de même de plusieurs *Pelargonium* : au Cap, les *P. antidysentericum* [3], *cucullatum* [4], recommandés contre les affections nerveuses et intestinales ; dans l'Inde, le *P. anceps* [5], préconisé comme emménagogue et même comme favorisant la parturition. Dans ce dernier genre, l'huile essentielle, ordinairement abondante, rend plusieurs espèces extrêmement odorantes ; elle s'extrait en quantité par distillation, pour les usages industriels, des feuilles de certaines espèces du Cap, souvent cultivées en grand pour cet usage, et entre autres des *P. Radula* [6], *roseum* [7], *capitatum* [8] et *odoratissimum* [9]. On l'emploie souvent à falsifier l'essence de Roses dont elle a le parfum ; et les espèces qui la fournissent sont souvent désignées sous le nom de *Géranium Rosat* [10]. Les eaux distillées de ces plantes contiennent, comme celles des Roses, une certaine quantité de principes astringents ; on peut donc les employer comme topiques contre les angines, les ophthalmies légères ; et quand le tannin y devient plus abondant, certaines Géraniées peuvent servir à la préparation des peaux. C'est ce qui arrive pour les *Geranium sylvaticum*, *reflexum*, *macrorhizum*, *sanguineum*. Le *G. sylvaticum* sert en outre, uni au sulfate de fer, à teindre en noir ; les *G. sanguineum*, *Robertianum*, l'*Erodium moschatum*, donnent une teinture jaune ; les fleurs du *G. molle*, une teinture bleue. L'odeur de plusieurs Géraniées éloigne, dit-on, les insectes parasites [11]. Celle des feuilles de plusieurs *Pelargonium* est intense et désagréable ; mais quelques-uns, notamment le *P. triste* [12],

1. Plus riche, dit-on, en tannin que le Kino, il s'emploie en poudre, en extrait et en teinture. Cette dernière est souveraine, assure-t-on, contre les aphthes et les ulcères de la bouche. C'est un bon tonique pour les enfants affectés de maladies du tube digestif, et qui devrait être expérimenté en Europe.

2. Notamment le *M. ovata* Cav., *Diss.*, IV, 193, t. 113, fig. 1. — DC., *Prodr.*, I, 638, n. 4. — Rosenth., *op. cit.*, 891. — *M. emarginata* Lhér., *Geraniol.*, t. 41. — *Geranium emarginatum* L. f., *Suppl.*, 306.

3. Steud., ex Rosenth., *op. cit.*, 892. — *Jenkinsonia antidysenterica* Eckl. et Zeyh.

4. Ait., *Hort. kew.*, II, 426. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 302, n. 144.

5. Ait., *Hort. kew.*, II, 40. — Jacq., *Collect.*, IV, 184, t. 22. — *Peristera anceps* Eckl. et Zeyh.

6. Ait., *Hort. kew.*, II, 423. — Cav., *Diss.*, t. 101, fig. 1. — Lhér., *Geraniol.*, t. 16. — Eckl. et Zeyh., *Enum.*, 645. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, n. 159. — *P. revolutum* Jacq., *Icon.*, t. 133.

7. Ait., *Hort. kew.*, ed. 2, IV, 161. — DC., *Prodr.*, I, 651, n. 31. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 268. — Sweet, *Geran.*, t. 262. — Rosenth., *op. cit.*, 891. — *P. condensatum* Pers., *Enchirid.*, II, 227. — *Geranium roseum* Andr., *Bot. Rep.*, t. 173. Espèce maintenant assez rare et perdue, dit-on, en Angleterre.

8. Ait., *Hort. kew.*, II, 425. — DC., *Prodr.*, I, 674. — Cav., *Diss.*, t. 105, fig. 1. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, n. 146. Souvent cultivé sous le nom erroné de *P. roseum*. Le *P. vitifolium* Ait. appartient peut-être à cette espèce comme simple variété.

9. Ait., *Hort. kew.*, II, 419. — Cav., *Diss.*, t. 103. — Sweet, *Geran.*, t. 299. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, n. 139.

10. Voy. Guib., *op. cit.*, III, 571. L'essence d'*Andropogon* (Graminée), dite de *Geranium*, qui vient de l'Inde, ne doit pas être confondue avec celle-ci.

11. Celle du *Geranium purpureum* passe pour chasser les punaises.

12. Ait., *Hort. kew.*, II, 418. — DC., *Prodr.*, I, 662. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 274.

ont des fleurs qui exhalent la nuit un suave parfum. Quelques Géraniées ont des portions souterraines, renflées et succulentes, qui peuvent servir à l'alimentation. On mange en Égypte les tubercules de l'*Erodium hirtum ;* en Australie, ceux du *Geranium parviflorum* [1] ; au Cap, les bourgeons et les feuilles acidules des *Pelargonium peltatum* [2] et *acetosum* [3]. Mais c'est surtout parmi les *Oxalis* qu'on trouve des feuilles et des tubercules comestibles. Les tiges souterraines et renflées, à la façon de celles des Pommes de terre, des *O. tetraphylla* et *esculenta*, au Mexique ; des *O. Deppei*, *crassicaulis*, au Pérou, se vendent comme comestibles. Les *Oca* du Pérou, qui se mangent aussi comme légumes, et dont on distingue actuellement tant de variétés, sont les tubercules des espèces chiliennes, telles que les *O. crenata*, *tuberosa*, *carnosa* [4], etc. Dans beaucoup d'autres espèces, on mange les feuilles, acides comme celles de l'Oseille, cuites ou en salade ; chez nous, celles des *O. Acetosella* [5] (fig. 58-63), *corniculata* ; au Cap, celles des *O. compressa*, *caprina*, *zonata ;* en Amérique, celles des *O. frutescens*, *Barrelieri*, *enneaphylla*, etc. Quand l'acidité des feuilles est extrême, elle rend ces plantes propres au traitement des fièvres, des affections scorbutiques : c'est ainsi qu'on emploie au Mexique celles de l'*O. cordata*, au Pérou celles de l'*O. dodecandra*, au Brésil celles de l'*O. fulva*. Elles renferment, dans ce cas, plus ou moins d'acide oxalique ; et l'on extrayait autrefois, on extrait même encore, en Suisse et en Allemagne, du sel d'oseille des *O. Acetosella*, *corniculata*, etc. [6]. L'*O. sensitiva* [7] (fig. 67) passe dans l'Inde pour guérir l'asthme, la phthisie, les morsures des scorpions : c'est une des plantes dont la crédulité populaire, surexcitée par les mouvements singuliers et l'irritabilité de ses feuilles, a fait une

Bot. Mag., t. 1641. — *P. millefoliatum* SWEET, *Geran.*, t. 220. — *P. multiradiatum* ECKL. et ZEYH. — *P. daucifolium* ECKL. et ZEYH. — *P. papaverifolium* ECKL. et ZEYH. — *Geranium triste* CAV., *Diss.*, t. 107. Ses tiges renflées sont aussi comestibles.

1. W., *Enum.*, 716. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 296. Var. (?) du *G. dissectum* L. (*Native Carrot* à Van-Diemen).

2. AIT., *Hort. kew.*, II, 427. — CAV., *Diss.*, t. 100, fig. 1. — *Bot. Mag.*, t. 20. — *P. scutatum* DC. (*Geranium-Lierre*).

3. AIT., *Hort. kew.*, II, 430. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 298. Au Cap, les tiges desséchées, résineuses, balsamiques, du *Monsonia Burmanni* (DC., *Prodr.*, I, 638 ; — ENDL., *Enchirid.*, 621 ; — *Sarcocaulon Burmanni* HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 256 ; — *Geranium spinosum* CAV., *Diss.*, t. 75, fig. 2), servent fréquemment à faire des torches.

4. Voy. ENDL., *Enchirid.*, 625. — GUIB., *op. cit.*, III, 568. — ROSENTH., *op. cit.*, 896.

5. L., *Spec.*, 620. — JACQ., *Oxal.*, n. 91, t. 80, fig. 1. — DC., *Prodr.*, I, 700, n. 123. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 325. — GUIB., *op. cit.*, III, 567, fig. 731. — LINDL., *Fl. med.*, 222. — RÉV., *Fl. méd. du XIX^e^ siècle*, III, 366, t. 41. — CAZ., *Tr. des plant. méd. ind.*, éd. 3, 50. (*Surette, Surelle, Alleluia, Herbe de Pâques, Herbe de bœuf, Pain de coucou, Trèfle aigre, Oseille à trois feuilles.*)

6. Plusieurs autres *Oxalis* en fournissent également : au Cap, les *O. compressa* et *caprina ;* aux Antilles, l'*O. Plumieri ;* au Chili, l'*O. tuberosa*, etc.

7. L., *Spec.*, 622. — JACQ., *Oxal. Mon.*, n. 21, t. 78, fig. 4. — RUMPH., *Herb. amboin.*, V, t. 104, fig. 2. — RHEEDE, *Hort. malabar.*, 9, t. 19. — *Biophytum sensitivum* DC., *Prodr.*, I, 690.

sorte de fétiche. Les *Oxalis* peuvent aussi contenir des matières colorantes : tels sont, en Amérique, les *O. rosea* et *racemosa*. En Abyssinie, le *Tschokko* ou *Mitchamitcho* passe pour un assez bon ténifuge ; de là son nom d'*O. anthelminthica*[1]. Les Caramboliers[2] ont les propriétés générales des Surelles, dont ils sont si voisins par leur organisation ; mais on emploie surtout leurs fruits charnus, riches en suc acide. Ils servent à enlever les taches d'encre et de rouille sur le linge, à nettoyer les métaux ; on les mange crus ou confits au sucre, au vinaigre ; ils servent de condiments, entrent dans la préparation des mets dits *achars*, et se prescrivent comme rafraîchissants dans les fièvres, comme antiscorbutiques. Ces dernières propriétés se retrouvent dans les Capucines, principalement dans les *Tropæolum majus*[3] (fig. 31-37), *minus*[4], *pentaphyllum*[5] (fig. 38, 39), etc., dont le goût piquant et la composition chimique font des plantes antiscorbutiques analogues aux Crucifères[6] ; d'où les noms de *Cresson d'Inde*, *du Mexique*, etc., que l'on a donnés à ces plantes. Chez nous, on recherche surtout comme condiments les fleurs des Capucines, qui se mangent en salade, et leurs boutons et fruits verts, confits dans le vinaigre[7]. Les *Flœrkea* ont, quoique à un moindre degré, la même saveur et les mêmes propriétés. Il en est à peu près de même dans les Balsamines. Leurs organes, charnus et riches en eau, renferment des traces de matières âcres, amères. L'*Impatiens Noli-tangere*[8] (fig. 49) était vanté jadis comme diurétique et antihémorrhoïdal ; on l'employait topiquement contre les douleurs articulaires, et l'on en préparait une eau distillée qui passait pour guérir le diabète : on n'y croit guère aujourd'hui. Plusieurs Balsamines sont des plantes tinctoriales[9]. L'une

1. A. Rich., *Fl. abyss. Tent.*, I, 124. — Rosenth., *op. cit.*, 897.

2. C'est-à-dire les *Averrhoa Carambola* et *Bilimbi* (voy. p. 26, notes 6, 7).

3. L., *Spec.*, 490. — Curt., in *Bot. Mag.*, t. 23. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 133. — DC., *Prodr.*, I, 683, n. 2. — Guib., *op. cit.*, III, 571. — Rév., in *Bot. méd. du* XIX[e] *siècle*, I, 257. — *Cardamindum ampliori folio et majori flore* T., *Inst.*, 430. — *Viola indica scandens Nasturtii sapore* Hort. lugd.-bat., ex T. (*Fleur de sang, grand Cresson d'Inde, C. d'Amérique*.)

4. L., *Spec.*, 490. — Schkuhr, *Handb.*, t. 105. — Curt., in *Bot. Mag.*, t. 98. — *Cardamindum minus et vulgare* T., *loc. cit.* (*Petit Cresson d'Inde*.)

5. Lamk, *Dict.*, I, 605 ; *Ill.*, t. 277. — DC., *Prodr.*, n. 11. — *Chymocarpus pentaphyllus* Don, in *Trans. Linn. Soc.*, XVII, 13, 145. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 41. — ? *Magallana porrifolia* Cav., *Icon.*, IV, 51, t. 374. — DC., *Prodr.*, I, 684.

6. Elles produisent de même une huile essentielle sulfurée (Cloez) et dont les propriétés sont identiques ; on y a constaté la présence d'acide phosphorique libre (Braconnot) ; et c'est à cela qu'on a attribué la production des éclairs dégagés de leurs fleurs pendant les nuits chaudes et observés jadis par la fille de Linné.

7. Le suc de ces plantes teint en jaune. Les tubercules ou tiges souterraines du *T. tuberosum* sont comestibles à la façon des *Oca*.

8. L., *Spec.*, 1328. — Schkuhr, *Handb.*, t. 270. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 325. — Guib., *op. cit.*, III, 571. — Rosenth., *op. cit.*, 897 (*Herbe de Sainte-Catherine*).

9. Notamment les *I. fulva* Nutt. et *tinctoria* A. Rich., *Fl. abyss. Tent.*, I, 120 (*Ensessella*, *Gourelde* des Abyss.). Les Tartares se colorent, dit-on, les yeux et les ongles avec le suc de plusieurs Balsamines et de l'alun.

d'elles, l'*I. cornuta*[1], passe au Japon pour faire croître les cheveux. La plus connue est cette belle plante d'ornement, originaire de l'Inde, dont nos jardins possèdent tant de riches variétés, l'*I. Balsamina*[2] (fig. 40-48). D'ailleurs, la famille qui nous occupe est une de celles auxquelles nos cultures doivent le plus d'espèces ornementales : il suffit de rappeler les beaux *Geranium* et *Erodium* de nos parterres ; les innombrables espèces ou variétés de *Pelargonium* de nos serres et de nos plates-bandes ; les magnifiques *Monsonia*, dont la culture est devenue si rare actuellement dans notre pays ; les Capucines, presque toutes grimpantes, qu'on sème généralement comme plantes annuelles ; les *Oxalis* aux jolies fleurs, jaunes, blanches, roses ou rouges, parfois bicolores, et quelques *Flœrkea*, notamment le *F.* (*Limnanthes*) *Douglasii* (fig. 50-54), assez fréquemment planté dans nos jardins.

1. L., *Spec.*, 1328. — *Balsamina cornuta* DC., *Prodr.*, I, 686, n. 3. — BURM., *Zeyl.*, 41, t. 16, fig. 1. — LOUR., *Fl. cochinch.*, ed. ulyssip. (1790), 626.

2. L., *Spec.*, 1318. — BLACKW., *Herb.*, t. 583. — *Balsamina hortensis* DESP., in *Dict. sc. nat.*, III, 485. — DC., *Prodr.*, I, 685. (*Herbe impatiente, Jalousie, Merveille.*)

GENERA

I. BIEBERSTEINIEÆ.

1. **Bieberstein** STEPH. — Flores regulares hermaphroditi; receptaculo convexo. Sepala 5, imbricata, persistentia petalaque totidem alterna, imbricata v. nunc torta. Stamina 10, hypogyna, 2-seriata; filamentis ima basi 1-adelphis, mox liberis; antheris introrsis, 2-rimosis, versatilibus. Glandulæ 5, alternipetalæ, extus sub staminibus insertæ. Carpella 5, oppositipetala; germinibus liberis, 1-locularibus; stylis 5, ad medium anguli interni germinum insertis, mox inter se cohærentibus in columnam gracilem, apice capitellato stigmatosam; ovulo in germinum singulorum angulo interno 1, descendente, incomplete anatropo; micropyle extrorsum supera. Carpella matura 5, libera, calyce inclusa, mox ab axi secedentia, sicca rugosa venosa indurato-crustacea, indehiscentia. Semen incurvum; albumine tenui carnoso; embryonis arcuati radicula conica supera; cotyledonibus planis v. corrugatis crassiusculis. — Herbæ perennes; caule nunc brevissimo, sub terra tuberoso; foliis alternis, plerumque, uti planta fere tota, glanduloso-pilosis v. villosis, pinnatim dissectis v. compositis stipulatis; floribus in racemos axillares pedunculatos dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*Græcia, Asia occ. et centr.*) — *Vid. p.* 1.

II. GERANIEÆ.

2. **Geranium** L. — Flores regulares hermaphroditi; receptaculo convexo. Sepala 5, imbricata. Petala totidem, alterna, imbricata v. torta. Glandulæ 5, alternipetalæ. Stamina 10, 2-seriata fertilia hypo-

gyna; filamentis liberis v. ima basi connatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, 5-loculare; apice rostrato et in stylum abeunte; styli ramis 5, ad apicem longitudinaliter stigmatosis; loculis 5, oppositipetalis, 2-ovulatis; ovulis collateralibus v. sæpius plus minus superpositis descendentibus; micropyle extrorsum supera; altero nunc demum plus minus adscendente. Fructus capsularis; loculis 5, sæpius 1-spermis a columella axili septifrage solutis dehiscentibusque, cum styli parte a basi ad apicem elastice revolutis. Semina sæpius descendentia; albumine parco v. 0; embryonis (nunc colorati) radicula cotyledonibus induplicato-plicatis v. convolutis incumbente. — Herbæ, nunc basi suffrutescentes v. cæspitoso-subacaules; ramis articulato-nodosis; foliis alternis v. oppositis, dentatis v. palmatim rariusve digitatim lobatis v. dissectis; petiolis basi incrassatis, 2-stipulatis; floribus summo pedunculo axillari v. laterali solitariis v. sæpius in cymas (raro multifloras) 1-laterales, nunc umbelliformes, dispositis. (*Orb. tot. reg. temp. et trop. mont.*) — *Vid. p.* 3.

3. **Erodium** Lhér. — Flores (*Geranii*) regulares v. vix irregulares; staminibus 5 alternipetalis antheriferis; oppositipetalis sterilibus ananantheris, nunc squamiformibus. Germen fructusque *Geranii;* carpellorum caudis intus sæpius barbatis v. villosis. — Herbæ v. suffrutices; foliis, inflorescentiis cæterisque *Geranii.* (*Orbis vet. hemisph. bor. reg. temp., Africa austr., Australia.*) — *Vid. p.* 6.

4. **Monsonia** L. — Flores fere *Geranii;* petalis integris (*Holopetalum*) v. dentatis (*Odontopetalum*). Stamina 15, quorum alternipetala 5, majora, et 10 per paria oppositipetala, in phalanges 5, alternipetalas plus minus alte connata, 5-adelpha et ima basi plerumque 1-adelpha. Cætera *Geranii.* — Herbæ v. suffrutices; caulibus nunc carnosis v. succulentis; petiolis spinescentibus (*Sarcocaulon*); foliis alternis v. oppositis, crenatis dentatisve (*Holopetalum*), nunc lobatis multifidisve (*Odontopetalum*); stipulis 2, lateralibus; inflorescentia *Geranii.* (*Africa austr., bor.-or., Asia trop. occ.*) — *Vid. p.* 6.

5. **Pelargonium** Lhér. — Flores irregulares; sepalis 5, imbricatis; postico in formam calcaris pedicello adnati inserto. Petala 5, imbricata; anteriora 3 in alabastro posterioribus dissimilibus interiora, nunc minima v. omnino abortientia; antico lateralibus interiore, regulari. Stamina 10; filamentis eglandulosis basi connatis, quorum 5 alterni-

petala sæpius antherifera, rarius anteriora 1, 2 ananthera; oppositipetalis 5, aut sterilibus anantheris, aut sæpius posterioribus 2 fertilibus. Gynæceum fructusque et semina *Geranii* (v. *Erodii*). — Herbæ, suffrutices v. frutices, glabri v. pubescentes, sæpe viscosi, odorati, aromatici, nunc carnosi v. succulenti; foliis oppositis v. alternis, integris, dentatis, lobatis v. varie dissectis; stipulis lateralibus; floribus summo pedunculo cymosis; cymis nunc umbelliformibus, sæpius 1-paris, rarius pauci- v. 1-floris. (*Africa austr.*, *bor. or.*, *Oriens*, *Australia*, *N.-Zelandia.*) — *Vid. p.* 7.

III. NEURADEÆ.

6. **Neurada** L. — Flores regulares; receptaculo concavo cupulari. Sepala 5, petalaque totidem parva, imbricata, margini receptaculi inserta. Stamina 10, 2-seriata, cum perianthio fauci receptaculi perigyne inserta; filamentis liberis brevibus, basi dilatatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella sæpius 10 (v.5-9), intus receptaculo adfixa; germinibus sessilibus v. foveolis insertis, subhorizontaliter patentibus; stylis erectis e basi lata subulatis, mox inter se cohærentibus, apice capitellato stigmatosis; ovulo in germinibus solitario descendente (quoad florem subhorizontali); micropyle extrorsum supera. Fructus carpella 10, v. pauciora sicca, superne demum hiantia, 1-sperma, receptaculo persistente aucto sicco depresse conico extusque valde echinato induviata ejusque cavitati inserta, stylis spinescentibus superata. Semen curvum; embryonis exalbuminosi cotyledonibus lineari-oblongis planiusculis, basi auriculatis; radicula brevi decurva axi receptaculi proxima; plantula intra fructum induviemque germinante. — Herba annua lanata ramosa; ramis demum lignosis decumbentibus; foliis alternis lobatis petiolatis; stipulis (?) lateralibus minutis 1, 2; floribus axillaribus solitariis pedunculatis, calyculo e bracteis 5, cum calyce alternantibus, basi cinctis. (*Africa bor.*, *Asia austro-occ.*) — *Vid. p.* 9.

7. **Grielum** L. — Flores (fere *Neuradæ*) ecalyculati. Petala 5 (*Geranii* v. *Monsoniæ*) ampla, torta. Stamina 10, perigyna. Carpella 5-10 fructusque *Neuradæ*. — Herbæ annuæ humiles canescentes diffusæ ramosæ; ramis decumbentibus; foliis alternis petiolatis pinnatim lobatis vel. decompositis; laciniis linearibus; stipulis parvis v. 0; floribus axillaribus

solitariis longe pedunculatis. Cætera *Neuradæ*. (*Africa austr.*) — *Vid. p.* 10.

IV. BALBISIEÆ.

8. **Balbisia** CAV. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo convexo. Sepala 5, imbricata, persistentia. Petala totidem alterna, torta. Glandulæ 0. Stamina 10, hypogyna, 2-seriata libera; antheris ad margines v. subextrorsum rimosis. Germen superum; loculis 5, alternipetalis; stylo mox in lacinias 5, lingulatas, intus et margine stigmatosas partito; ovulis angulo interno loculorum insertis ∞, anatropis. Capsula septicida et apice loculicida; valvis 5, mediantibus septis ad axin infra persistentibus; seminibus ∞, angulatis; albumine tenui carnoso; embryonis plicati radicula inter cotyledones corrugatas incumbente v. inclusa. — Suffrutex plus minus canescens; foliis alternis oppositisque exstipulatis, sæpius 3-partitis; floribus terminalibus solitariis pedunculatis; bracteis ∞, linearibus in calyculum sub calyce insertis. (*Peruvia et Chili sublitt.*) — *Vid. p.* 11.

9. **Wendtia** MEYEN. — Flores fere *Balbisiæ*, 10-andri; germine 3-loculari (v. rarius 4-loculari) stylique ramis totidem lingulatis. Ovula in loculis 2, collateraliter descendentia; micropyle extrorsum supera. Capsula apice loculicide 3-valvis. — Fruticulus ramosus; foliis oppositis parvis, 3-5-lobatis v. dissectis; floribus terminalibus pedunculatis, solitariis v. cymosis paucis; bracteis linearibus sub calyce in calyculum insertis. (*Peruvia austr., Chili.*) — *Vid. p.* 12.

10. **Rhynchotheca** R. et PAV. — Flores (fere *Wendtiæ*) apetali; germinis loculis 5, oppositisepalis; stylo breviter 5-lobo; lobis stigmatosis crasse lingulatis; ovulis in loculis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus capsularis; lobis a columella septifrage solutis, haud revolutis. Semina in loculis sæpius solitaria parce albuminosa: embryonis recti cotyledonibus planis. — Fruticulus ramosissimus, nunc spinescens; foliis oppositis parvis, integris v. 3-lobis; floribus terminalibus pedicellatis subumbellatis ecalyculatis. (*America austr. andin.*) — *Vid. p.* 13.

11. **Vivania** CAV. — Flores fere *Wendtiæ* (v. *Balbisiæ*), 4, 5-meri; sepalis liberis v. basi connatis, valvatis. Petala torta. Glandulæ 4, 5, al-

ternipetalæ, integræ v. 2-fidæ. Stamina 8–10, 2-seriata, fertilia omnia. Germen 2, 3-loculare; ovulis in loculis 2, descendentibus obliquisve (nunc adscendentibus); micropyle sæpius extrorsum supera. Capsula 2, 3-mera, loculicida; valvis mediante septo in columella persistentibus. Semina in singulis 1, 2, descendentia v. rarius adscendentia; albumine carnoso; embryone lineari curvo v. circinato. — Fruticuli v. herbæ, diffusi v. ramosissimi; foliis oppositis, integris v. crenatis dentatisve exstipulatis; floribus in axillis summis v. apice ramulorum composito-cymosis; inflorescentia nunc umbelliformi v. corymbiformi. (*America austr. subtrop. v. e tratrop.*) — *Vid. p.* 13.

V. TROPÆOLEÆ.

12. **Tropæolum** L. — Flores hermaphroditi irregulares; receptaculo cupulari, postice in calcar liberum forma varium, intus nectariferum, plus minus longe producto. Sepala 5, margini inserta (sæpe colorata), imbricata v. subvalvata. Petala 5, v. abortu pauciora (anterioribus deficientibus v. minimis) inæqualia (forma coloreque dissimilia), imbricata. Stamina 8, 2-seriata; alternipetala 4 (postico deficiente) et oppositipetala 4, breviora (antico deficiente); filamentis liberis; antheris 2-locularibus, lateraliter v. introrsum rimosis. Germen liberum; loculis 3 (anterioribus 2), alternipetalis; stylo apicali v. summo germini depresso inserto, apice in ramos 3, æquales v. inæquales, intus stigmatosos, diviso. Ovula in loculis solitaria descendentia; micropyle extrorsum supera. Fructus carpella 3, demum sicca v. plus minus indurato-carnosa v. subdrupacea, a columella brevi secedentia, rugosa, indehiscentia; seminis descendentis embryone exalbuminoso; cotyledonibus crassis plano-convexis; radicula brevi supera. — Herbæ volubiles v. nunc diffusæ; foliis alternis, peltatis v. palmatim angulatis, lobatis v. dissectis; stipulis 0, v. rarius minutis, setiformibus v. dissectis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis. (*America austr.*) — *Vid. p.* 14.

VI. BALSAMINEÆ.

13. **Impatiens** L. — Flores hermaphroditi irregulares; receptaculo parvo convexo. Sepala 5 (anticis 2 minutis sæpius omnino in flore adulto deficientibus); postico maximo, basi in calcar cavum

producto; præfloratione imbricata. Petala 5, imbricata; posticis 4, plus minus alte per paria lateraliter connatis; antico autem concavo, in præfloratione extimo. Stamina 5, alternipetala; filamentis brevibus complanatis, subliberis v. plus minus alte connatis; antheris 2-locularibus, conniventibus v. cohærentibus, introrsum dehiscentibus. Germen liberum, 5-loculare, apice in stylum brevissimum v. subnullum, stigmatoso-5-dentatum v. 5-fidum, productum; ovulis in loculo oppositipetalo ∞, anatropis, sæpius descendentibus; micropyle supera, summo funiculo incrassato plus minus obturata. Capsula forma varia, loculicida; valvis 5 (v. abortu paucioribus), elastice dissilientibus; columella persistente v. cum valvis decidua evanidave; pericarpio nunc (*Hydrocera*) plus minus carnoso, indehiscente. Semina ∞; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis; radicula brevi supera. — Herbæ, nunc basi suffrutescentes; foliis alternis v. oppositis simplicibus; petiolo sæpe basi glandulifero; floribus axillaribus, solitariis v. cymosis, nunc in racemos terminales cymiferos dispositis; pedicellis sæpe nutantibus floribusque inde sub anthesi inversis. (*Europa bor. et temp.*, *Asia trop. et temp.*, *America bor.*, *Africa cont. et ins.*) — *Vid. p.* 17.

VII. FLŒRKEEÆ.

14. **Flœrkea** W. — Flores regulares; receptaculo apice subplano. Sepala 3 (*Euflœrkea*), v. 5 (*Limnanthes*), valvata. Petala totidem alterna, torta. Stamina petalorum 2-plo pluria, 2-seriata, subperigyna; filamentis liberis; alternipetalis longioribus, basi extus in glandulam brevem incrassatis; antheris 2-locularibus, introrsum rimosis, demum versatilibus. Germina sepalis opposita et numero æqualia libera, 1-locularia; stylis totidem gynobasicis, mox connatis in columnam apice in ramos breves stigmatiferos divisam; ovulo in germinibus singulis 1, anatropo adscendente subbasilari; micropyle extrorsum infera. Fructus carpella 3-5, subdrupacea, demum sicca indurata indehiscentia rugosa, a columella brevisissima secedentia, 1-sperma; seminis exalbuminosi embryone crasso carnoso; cotyledonibus plano-convexis; radicula brevi infera, basi cordata cotyledonum inclusa. — Herbæ annuæ diffusæ glabræ; foliis alternis dissectis exstipulatis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis. (*America bor.-occ.*) — *Vid. p.* 20.

VIII. OXALIDEÆ.

15. **Oxalis** L. — Flores regulares (nunc 2-morphi); receptaculo convexo. Sepala 5, imbricata; exteriora sæpe maculis 2-∞ glandulosis notata. Petala totidem (nunc parva v. 0) alterna torta, decidua, sæpe margine cohærentia et leviter insymmetrica. Stamina 10, 2-seriata; filamentis liberis v. basi coalitis; alternipetalis longioribus et squamula forma varia basi extus stipatis; antheris introrsis, 2-locularibus, sæpe versatilibus, 2-rimosis. Germen superum; loculis 5, oppositipetalis; stylis totidem; apice stigmatoso varie incrassato, capitato, 2-fido v. laciniato recurvo. Ovula in loculis 2-∞, 2-seriata, descendentia; micropyle extrorsum supera, nunc processu parvo placentario obturata. Fructus capsularis loculicidus; valvis mediante septo ad columellam persistentibus, v. raro solutis patentibusque (*Biophytum*). Seminum integumentum exterius carnosulum, elastice desiliens et a testa crustacea solutum; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus inferioribus foliaceis. — Frutices parvi v. plerumque herbæ; caule sæpius subterraneo, nunc bulboso v. tuberculoso carnoso, forma valde vario; foliis radicalibus v. caulinis alternis exstipulaceis; petiolo nunc phyllodineo; limbo pinnatim v. sæpius digitatim 3-∞-foliolato, rarius 1-foliolato, nunc 0; floribus solitariis v. summo pedunculo in cymas, sæpe 1-paras, umbelliformes, dispositis. (*Orb. tot. reg. temp. et rar. trop.*)— *Vid. p.* 22.

16. **Hypseocharis** Remy [1]. — Flores (fere *Oxalidis*) 5-meri; staminibus 15, in phalanges 3 plus minus demum dispositis. Glandulæ ∞, inæquales minutæ androcæo exteriores. Cætera *Oxalidis*. — Herba perennans; caudice brevi nunc subterraneo; foliis alternis pinnatim ∞-foliolatis v. profunde sectis; foliolis integris v. 3-lobis; inflorescentia (*Oxalidis*) cymosa pauciflora umbelliformi, pedunculata. (*Bolivia andin.*) — *Vid. p.* 26.

17. **Averrhoa** L. — Flores *Oxalidis*, 5-meri eglandulosi; staminibus 10, fertilibus omnibus, v. oppositipetalis anantheris. Ovula ∞. Fructus baccatus oblongus, 5-gonus, indehiscens. Cætera *Oxalidis*. — Arbores v. frutices; foliis alternis exstipulaceis, imparipinnatis v. 1-3-foliolatis (*Connaropsis*); floribus in cymas compositas breves axillares, terminales v. e ligno ramorum ortas, dispositis. (*Asia trop.*) — *Vid. p.* 26.

XXXVII
LINACÉES

I. SÉRIE DES LINS.

Les Lins [1] (fig. 69-76) ont des fleurs régulières, hermaphrodites, et

Linum usitatissimum.

Fig. 69. Port (2/3).

1. *Linum* DILLEN., ex L., *Gen.*, n. 389. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 269. — J., *Gen.*, 303. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 146, t. 112. — LAMK, *Dict.*, III, 518; Suppl., III, 441; *Ill.*, t. 219.

à réceptacle convexe. Leur calice est à cinq sépales, libres, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, et leur corolle est formée de cinq pétales alternes, avec les sépales, tordus dans le bouton, et tombant de très-bonne heure. Les étamines sont au nombre de dix, toutes unies

Linum usitatissimum.

Fig. 70. Fleur, coupe longitudinale (3/1).

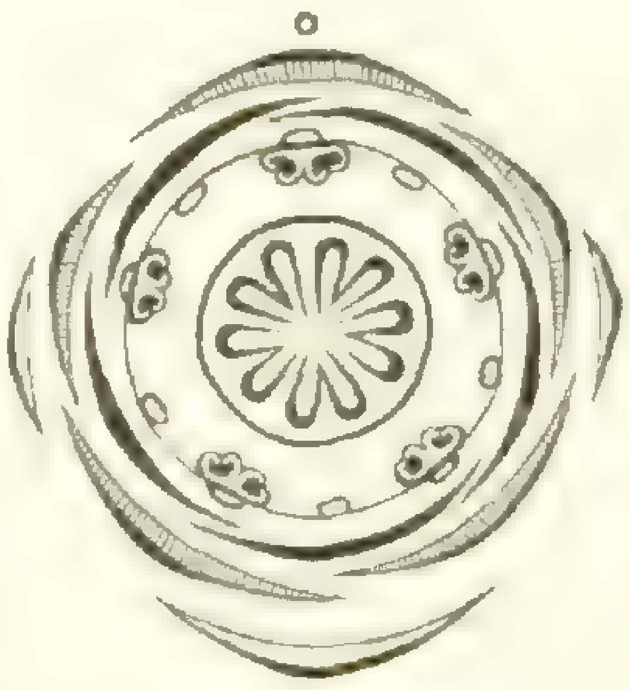

Fig. 71. Diagramme.

Fig. 72. Fleur, le périanthe enlevé (5/1).

Fig. 73. Calice et gynécée (3/1).

Fig. 74. Fruit déhiscent (4/1).

Fig. 75. Graine, coupe longitudinale (8/1).

entre elles à la base ; mais cinq d'entre elles, celles qui sont superposées aux sépales, sont seules fertiles et formées d'un filet dilaté inférieurement et d'une anthère introrse, biloculaire, déhiscente par deux fentes longitudinales[1]. Les cinq autres étamines sont dépourvues d'anthère et réduites à de courts filets superposés aux pétales. En dehors de l'an-

— DC., *Prodr.*, I, 423. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 135. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 272. — ENDL., *Gen.*, n. 6056. — PAYER, *Organog.*, 65, t. 13. — B. H., *Gen.*, 242, n. 2. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 395. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 255. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 356 (incl. : *Adenolinum* REICHB., *Cathartolinum* REICHB., *Cliococca* BAB., *Linopsis* REICHB., *Radiola* GMEL., *Reinwardtia* DUMORT., *Xantholinum* REICHB.).

1. Le pollen est, d'après H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 335), « ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, ellipsoïde-aplati avec trois bandes. *L. austriacum*, *L. flavum*. »

drocée se voient cinq glandes alternipétales[1]. Le gynécée se compose d'un ovaire libre et supère, que surmonte un style bientôt partagé en cinq branches superposées aux pétales, à sommet linéaire, allongé ou capité, chargé de papilles stigmatiques. L'ovaire comporte un même nombre de loges oppositipétales, dont l'angle interne présente un placenta qui supporte deux ovules collatéraux, descendants, anatropes, à micropyle extérieur et supérieur[2], coiffé d'un obturateur né du placenta au-dessus de chaque ovule. Mais, de la paroi extérieure de chaque loge, il se produit sur la ligne médiane une fausse-cloison qui s'avance plus ou moins dans l'intervalle des deux ovules collatéraux, peut arriver même jusqu'au placenta, et isole chaque ovule dans un compartiment qui représente une demi-loge. Le fruit, accompagné ordinairement du calice persistant, est une capsule septicide qui se partage en cinq pièces dispermes ou même en dix pièces monospermes, quand la fausse-cloison se dédouble à la maturité. Les graines renferment, sous leur triple tégument[3], un albumen charnu, souvent peu épais, qui entoure un albumen charnu et droit, à radicule supère. Les Lins sont des herbes annuelles ou vivaces, ou des plantes suffrutescentes, à feuilles simples, entières, alternes ou rarement opposées, parfois accompagnées de deux petites stipules glanduliformes. Leurs fleurs[4] sont réunies en cymes, terminales ou axillaires, tantôt bipares et plus ou moins régulières dans leur portion inférieure, tantôt unipares et simulant des grappes plus ou moins contractées ou allongées. On en décrit quatre-vingts espèces environ[5], originaires pour la plupart des régions tempérées ou chaudes, mais

Linum perenne.

Fig. 76. Inflorescence.

1. Souvent fort peu prononcées.

2. A double tégument.

3. On y distingue trois couches principales : une membrane intérieure, mince, brunâtre, assez résistante, entourant l'albumen ; plus en dehors, une lame également brune, plus pâle, plus résistante que la précédente, dont elle se sépare assez facilement ; et extérieurement, une couche blanche, remarquable surtout par la façon dont elle se comporte au contact de l'eau pour former le mucilage. A peine est-elle touchée par le liquide qu'elle s'épaissit rapidement ; toutes ses cellules, sans se quitter, s'élèvent parallèlement ; leurs cloisons communes montent, sans se quitter, en un clin d'œil. Plus tard, l'action du liquide amène l'épaississement, le ramollissement, même l'inégale déchirure des parois, etc.

4. Blanches, jaunes, roses, rouges ou bleues. Elles sont assez souvent dimorphes, avec deux formes, l'une longistyle et l'autre brévistyle, bien plus fertiles, dit-on, quand elles se fécondent mutuellement que quand elles le sont par elles-mêmes, et sur lesquelles l'attention a été appelée pour la première fois par M. DARWIN, dans son travail : « *On the existence of two forms and on their reciprocal sexual relation in several species of the genus* Linum » (in *Journ. Linn. Soc.*, VII, 69).

5. SM., *Brit. Fl.*, I, 342; *Exot.*, 17. —

extratropicales, de toutes les parties du monde ; quelques-unes appartiennent à la portion intertropicale de l'Amérique du Sud [1].

Le *L. trigynum* [2], plante de l'Inde orientale, et avec lui deux espèces voisines, ont servi à former le petit genre *Reinwardtia* [3], dont l'autonomie est contestable, et qui ne se distinguerait que par ses glandes hypogynes souvent inégales et ses carpelles, au nombre de trois ou quatre, au lieu de cinq comme dans les Lins. Ce sont des arbustes ou des sous-arbrisseaux, à feuilles alternes et à fleurs axillaires, solitaires ou en cymes, plus rarement réunies en cymes terminales corymbiformes ; nous en ferons seulement une section du genre Lin.

Dans le *Linum catharticum* [4], les feuilles sont opposées, et les cymes plus régulières que dans la plupart des autres espèces ; on en avait fait un genre *Cathartolinum* [5], qui n'a pas été maintenu comme distinct.

Dans le *L. Radiola* [6], très-petite espèce annuelle de notre pays, distinguée aussi comme genre, sous le nom de *Radiola* [7], les organes de la végétation sont disposés de même, mais les fleurs sont tétramères et les sépales sont le plus souvent tridentés ; caractères auxquels nous n'accorderons pas non plus une valeur générique.

Les *Anisadenia* [8], herbes vivaces de l'Himalaya, ont à peu près les fleurs [9], à gynécée trimère et à glandes inégales, des *Reinwardtia*. Souvent une des glandes est beaucoup plus développée que toutes les autres. Le fruit est, dit-on, membraneux ; les sépales sont dissemblables, les deux intérieurs demeurant glabres, tandis que les extérieurs sont

JACQ., *Fl. austr.*, t. 31, 215, 321, 418. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, VI, t. 325-341. — WALDST. et KIT., *Pl. rar. hung.*, t. 105, 177. — SIBTH., *Fl. græc.*, t. 307. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 129, t. 26. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 461. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 104. — CHAPM., *Fl. S. Unit. St.*, 62. — HOOK. F., *Man. N.-Zeal. Fl.*, 34. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 282. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 309. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 269. — WIGHT, *Ill.*, t. 60. — BOISS., *Fl. or.*, I, 848. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 279-285. — LINDL., in *Bot. Reg.*, t. 1326. — *Bot. Mag.*, t. 234, 312, 403, 431, 1048, 1086, 1100, 1163, 4956, 5112, 5474, etc. — WALP., *Ann.*, II, 113 ; IV, 295 ; VII, 459.

1. M. PLANCHON, qui a fait une révision totale de ce genre en 1847-48 (in *Hook. Lond. Journ.*, VI, 588 ; VII, 165), divise les Lins en quatre sous-genres, nommés : I. *Eulinum*, II. *Cliococca*, III. *Linastrum*, IV. *Syllinum* ; puis il admet des sections dans ces sous-genres, sauf dans le deuxième, qui demeure indivis, savoir : pour le premier, *Protolinum* et *Adenolinum* ; pour le troisième, *Dichrolinum*, *Cathartolinum*, *Linopsis* et *Halolinum* ; pour le quatrième, *Limoniopsis* et *Dasylinum*. En prenant ces sous-genres comme sections, nous leur en adjoignons deux autres : *Radiola* et *Reinwardtia*.

2. ROXB., *Fl. ind.*, II, 110. — SIMS, in *Bot. Mag.*, t. 1100 — SM., *Exot.*, t. 17.

3. DUMORT., *Comm. bot.*, 19. — PL., in *Hook. Lond. Journ.*, VII, 522. — B. H., *Gen.*, 243, n. 3. — H. BN, in *Adansonia*, X, 361. — WALP., *Ann.*, II, 135. — *Macrolinum* REICHB., *Ic. Fl. germ.*, VI, 68. — *Kittelocharis* ALEF., in *Bot. Zeit.* (1863), 282.

4. L., *Spec.*, 401. — SCHKUHR, *Handb.*, I, t. 87. — DC., *Prodr.*, I, 428, n. 46.

5. REICHB., *Ic. Fl. germ.*, VI, 67. — GRISEB., *Spicil. Fl. rum.*, 115.

6. L., *Spec.*, 402.

7. DILL., *Giess.*, 161 ; *Gen. App.*, 127, t. 7. — GMEL., *Syst.*, I, 289. — DC., *Prodr.*, I, 428. — ENDL., *Gen.*, n. 6057. — B. H., *Gen.*, 242, n. 1.

8. WALL., *Cat.*, n. 1510. — ENDL., *Gen.*, n. 5053[1]. — B. H., *Gen.*, 243, n. 4. — H. BN, in *Adansonia*, X, 361.

9. Blanches ou rosées.

chargés en dehors d'une ou deux séries de glandes stipitées [1], et les fleurs sont réunies en grappes ou en épis terminaux, allongés, simples ou formés de cymes pauciflores. On en distingue deux espèces [2], dont les feuilles membraneuses sont alternes, penninerves, dentées en scie, accompagnées de stipules intrapétiolaires.

II. SÉRIE DES HUGONIA.

Les fleurs des *Hugonia* [3] (fig. 77–79) sont très-analogues à celles des Lins par leur organisation générale. Elles ont, sur un réceptacle con-

Hugonia serrata.

Fig. 78. Bouton, le calice enlevé ($\frac{8}{1}$).

Fig. 77. Rameau florifère.

Fig. 79. Bouton, le périanthe enlevé ($\frac{6}{1}$).

vexe, cinq sépales, souvent inégaux, imbriqués en quinconce, cinq pétales tordus et caducs, et dix étamines monadelphes, dont cinq plus

1. Ce qui, avec la forme de l'inflorescence, fait ressembler ces plantes à des *Plumbago*.
2. GRIFF., *Notul.*, IV, 534, t. 593. — FENZL, *Darst. Vier Pfl. Gatt.*, 21, t. 3.
3. L., *Gen.*, n. 831. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 344. — J., *Gen.*, 275. — LAMK, *Dict.*,

courtes, superposées aux pétales. Leurs filets sont unis inférieurement en un tube court, à cinq angles alternipétales, quelquefois épaissis, comme dans les Lins, en glandes allongées ; après quoi ils se dégagent, supportant supérieurement une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. L'ovaire est à cinq loges alternipétales, plus rarement à quatre ou à trois, surmonté d'un pareil nombre de branches stylaires à sommet stigmatifère capité. Dans l'angle interne de chaque loge se voient deux ovules descendants, généralement collatéraux et à micropyle extérieur surmonté le plus souvent d'un obturateur épais. Le fruit est une drupe qui renferme de trois à cinq noyaux mono- ou dispermes. Les graines, ordinairement comprimées, contiennent sous leurs téguments un albumen charnu, entourant un embryon droit ou arqué, à courte radicule supère. Les *Hugonia* sont des arbustes, souvent grimpants, de tous les pays tropicaux, à feuilles alternes, simples, penninerves, accompagnées de stipules entières ou déchiquetées. Leurs fleurs sont le plus souvent disposées en grappes terminales ramifiées, composées de cymes, sans bractées. Le plus souvent aussi les divisions inférieures de l'inflorescence, au nombre d'une ou deux, sont transformées en un croc épais, recourbé en bas ou enroulé en spirale.

Dans certains *Hugonia*, principalement originaires de l'Afrique tropicale, les fleurs sont réunies dans l'aisselle des feuilles en grappes ou en épis très-courts, simples ou ramifiés. C'est ce qui arrive aussi dans les *Roucheria*[1], rapportés dernièrement[2] au genre *Hugonia*, et dont on connaît trois espèces, deux de l'Amérique tropicale, l'autre de l'Asie tropicale. Leurs fleurs sont accompagnées de bractées inégales, en nombre variable, analogues aux sépales et plus petites qu'eux.

Dans quelques *Hugonia* de la Nouvelle-Calédonie, récemment décrits sous le nom de *Penicillanthemum*[3], les tiges sont le plus communément non grimpantes, tout comme dans les *Roucheria ;* les sépales sont plus obtus, et les inflorescences, dépourvues de crochets à la base. Les mêmes caractères se retrouvent dans le *Sarcotheca macrophylla*[4], arbuste de

III, 148 ; *Ill.*, t. 572. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 281, t. 58. — DC., *Prodr.*, I, 522. — ENDL., *Gen.*, n. 5404. — PL., in *Hook. Lond. Journ.*, VII, 524. — B. H., *Gen.*, 243, 987, n. 5. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 396 ; in *Adansonia*, X, 364. — *Ægotoceras* RAY (ex ADANS.).

1. PL., in *Hook. Lond. Journ.*, VI, 141, t. 2. — B. H., *Gen.*, 243, 987, n. 6.

2. F. MUELL., *Fragm.*, V, 7.

3. VIEILL., in *Bull. Soc. Linn. Normand.*, X, 94. — B. H., *Gen.*, 987. — H. BN, in *Adansonia*, X, 364. Nous croyons que l'un de ces *Penicillanthemum* est le *Durandea* (PL., *loc. cit.*, VII, 527 ; — B. H., *Gen.*, 245, n. 10 ; — WALP., *Ann.*, II, 137), auquel on aurait attribué par erreur des loges uniovulées, ses deux ovules collatéraux étant fort rapprochés l'un de l'autre et unis supérieurement par un obturateur commun.

4. BL., *Mus. lugd.-bat.*, I, 241. — B. H., *Gen.*, 245, n. 11. — H. BN, in *Adansonia*, X, 364. — WALP., *Ann.*, II, 137. — *Roucheria macrophylla* MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 136. — WALP., *Ann.*, VII, 462.

l'archipel Indien, qui semble aussi devoir être rapporté au genre *Hugonia*, mais dans lequel les jeunes graines sont à peu près superposées, au lieu d'être collatérales et coiffées d'un obturateur commun.

Enfin, dans deux *Hugonia* américains, dépourvus de crocs, comme la plupart de ceux de la Nouvelle-Calédonie, les poils que porte la face interne des pétales, peu développés dans ces derniers, sont bien plus longs et bien plus nombreux. De là l'origine du nom des *Hebepetalum* [1], considérés comme formant un genre spécial. Les bases des pétales, déjà épaisses et charnues dans les espèces néo-calédoniennes, deviennent ici plus saillantes encore en dedans et peuvent même représenter une sorte de crête médiane ou d'écaille basilaire. La présence de ces épaississements ne suffit pas toutefois à caractériser un genre, non plus que les saillies glanduleuses alternipétales du tube androcéen, lesquelles se retrouvent dans certaines espèces asiatiques du genre *Hugonia*. Celui-ci, avec ses cinq sections [2], comprend actuellement environ vingt espèces [3].

Les *Ochthocosmus* [4], voisins des *Hugonia*, s'en distinguent en ce que leur périanthe persiste autour du fruit, en ce que leur style est unique, et en ce que leur péricarpe est sec, septicide. On en connaît trois espèces : l'une américaine [5], dont les pétales secs ont peu d'épaisseur, et dont les carpelles mûrs sont, comme ceux des Lins, partagés par une fausse-cloison ; la seconde [6], originaire de l'Afrique tropicale occidentale, dont les loges ovariennes présentent un rudiment centripète de fausse-cloison, et dont les pétales s'épaississent et s'indurent autour de la capsule. Dans la troisième [7], type d'un genre *Phyllocosmus* [8], les pétales s'indurent ; mais la fausse-cloison fait, dit-on, défaut. Toutes ces plantes sont frutescentes, glabres, à feuilles alternes, pourvues de stipules, et à fleurs groupées en cymes sur de petits rameaux axillaires.

Dans un autre groupe secondaire [9], formé par les *Ixonanthes* [10], l'ovaire

1. BENTH., *Gen.*, 244, n. 9.

2.

HUGONIA : sect. 5.
- 1. *Mystax* (RAY).
- 2. *Roucheria* (PL.).
- 3. *Durandea* (PL.).
- 4. *Sarcotheca* BL.).
- 5. *Hebepetalum* (BENTH.).

3. CAV., *Diss.*, III, 177, t. 73. — BUCH., *Dec.*, I, t. 8, 9. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 72. — WIGHT, *Ill.*, t. 32. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 270. — WALP., *Ann.*, I, 96 ; II, 136, 137.

4. BENTH., in *Hook. Lond. Journ.*, II, 366. — B. H., *Gen.*, 245, n. 12. — H. BN, in *Adansonia*, X, 366.

5. *O. Roraimæ* BENTH., *loc. cit.* — WALP., *Rep.*, V, 135.

6. *O. sessiliflorus* H. BN, *loc. cit.* — *Phyllocosmus sessiliflorus* OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 273, n. 2.

7. *O. africanus* HOOK. F., in *Hook. Icon.*, t. 773 ; *Niger*, 240, t. 23. — WALP., *Ann.*, I, 124. — *Pentacocca leonensis* TURCZ., in *Bull. Mosc.*, XXVI (1863), 601.

8. *P. africanus* KL., in *Abh. d. Berl. Acad.* (1856), 232. — OLIV., *loc. cit.*, n. 1. — WALP., *Ann.*, VII, 464.

9. *Ixonantheæ* (*Lineæ* trib. 4 B. H., *Gen.*, 242, 245).

10. JACK, *Mal. Misc.*, ex *Hook. Comp. to Bot. Mag.*, I, 154. — B. H., *Gen.*, 245, n. 14.

à cinq loges alternipétales est surmonté d'un style unique, à extrémité stigmatifère discoïde ou capitée, entière ou faiblement lobée, et il s'insère au fond d'une petite coupe réceptaculaire que borde un disque annulaire ou cupuliforme. Aussi les cinq sépales imbriqués et les cinq sépales tordus sont-ils légèrement périgynes, de même que l'androcée, inséré en dehors du disque, et formé de dix, quinze ou vingt étamines. Dans chacune des loges de l'ovaire se trouvent deux ovules collatéraux, descendants, incomplétement anatropes. Leur exostome, supérieur et extérieur, est déjà allongé et tubuleux dans la fleur; il le devient bien plus dans la graine, qu'il dépasse parfois de plusieurs longueurs, tandis que sur les côtés du hile se développe de chaque côté un appendice descendant, de longueur variable. Le fruit, à la base duquel persistent le réceptacle et le périanthe, est une capsule septicide, dont chaque loge est plus ou moins complétement partagée en deux par une fausse-cloison centripète. Les trois ou quatre *Ixonanthes* connus [1] sont des arbres de l'Asie tropicale, à feuilles alternes, simples, avec ou sans stipules, et à petites fleurs disposées en cymes axillaires, dichotomes et longuement pédonculées.

III. SÉRIE DES ERYTHROXYLON.

Les fleurs des *Erythroxylon* [2] (fig. 80-87) sont régulières et hermaphrodites, avec un réceptacle convexe, qui porte cinq [3] sépales, libres ou légèrement unis à la base, imbriqués en quinconce, ou presque valvaires dans le bouton, et cinq pétales alternes, caducs. Ils sont tordus ou imbriqués dans la préfloraison, et leur surface interne présente à la base un appendice de forme variable, ordinairement partagé en deux lobes symétriques [4]. Les étamines sont en nombre double des pétales,

— H. Bn, in *Adansonia*, X, 367. — *Ixionanthes* Endl., *Gen.*, n. 5557. — *Emmenanthus* Hook. et Arn., in *Beech. Voy.*, *Bot.*, 217. — *Brewstera* Roem., *Syn.*, I, 132, 141. — *Pierotia* Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, 179.

1. Griff., *Pl. Cantor.*, 11, t. 1. — Champ., in *Trans. Linn. Soc.*, XXI, t. 13. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 494; Suppl., I, 484. — Walp., *Rep.*, V, 376; *Ann.*, IV, 351; VII, 464.

2. L., *Gen.*, n. 575 (*Erythroxylum*). — J., *Gen.*, 253. — Lamk, *Dict.*, II, 392; Suppl., II, 586; *Ill.*, t. 383. — DC., *Prodr.*, I, 573. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 167. — Mart., *Mon. Erythrox.*, in *Abh. Akad. Münch.*, III, 279, t. 1-10 (1840). — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 74. — Endl., *Gen.*, n. 5597. — B. H., *Gen.*, 244, n. 7. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 403. — *Venelia* Commers., mss. (ex Endl.). — *Roelana* Commers., mss. (ex Endl.). — *Steudelia* Spreng., *N. Entd.*, III, 59; *Syst.*, II, 391. — *Sethia* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 175.

3. Il y a çà et là des fleurs tétramères ou même hexamères.

4. Dans l'*E. Coca*, par exemple, cet appendice a inférieurement la forme d'une sorte d'écuelle irrégulière, à concavité tournée en dedans et dont le bord serait glanduleux en bas. Supérieurement, elle est surmontée de deux prolongements dressés, situés l'un à droite et l'autre à gauche de la ligne médiane, symétriques l'un par rapport à l'autre et émarginés au sommet.

cinq alternes et cinq superposées, toutes unies entre elles inférieurement en un tube court dont se dégagent [1] les dix filets, supportant chacun une anthère, biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, versatile [2]. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire qui est généralement à trois loges, dont deux postérieures, surmonté d'un style partagé plus

Erythroxylon Coca.

Fig. 81. Bouton (3/1).

Fig. 84. Pétale, face supérieure (4/1).

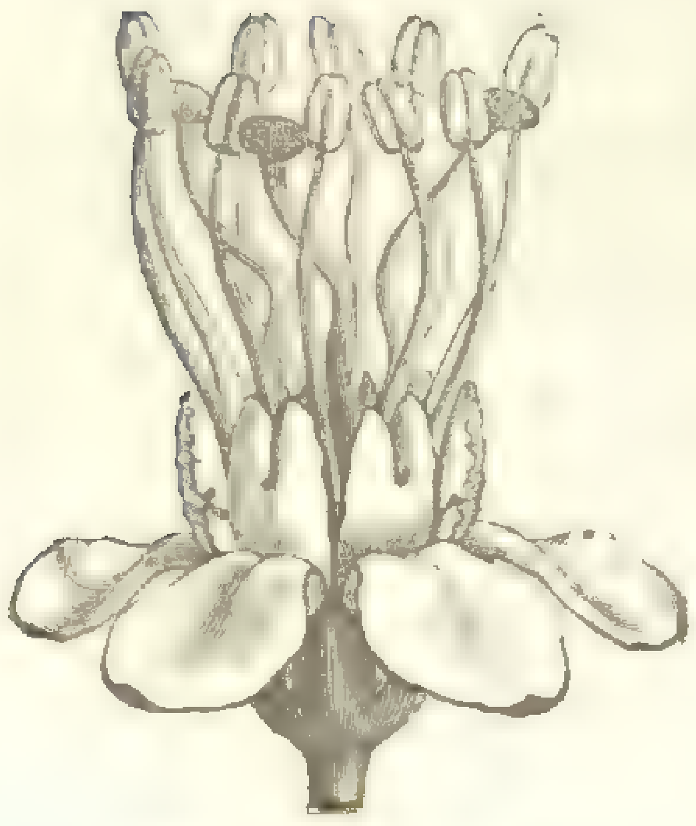

Fig. 82. Fleur (3/1).

Fig. 80. Rameau florifère (1/2).

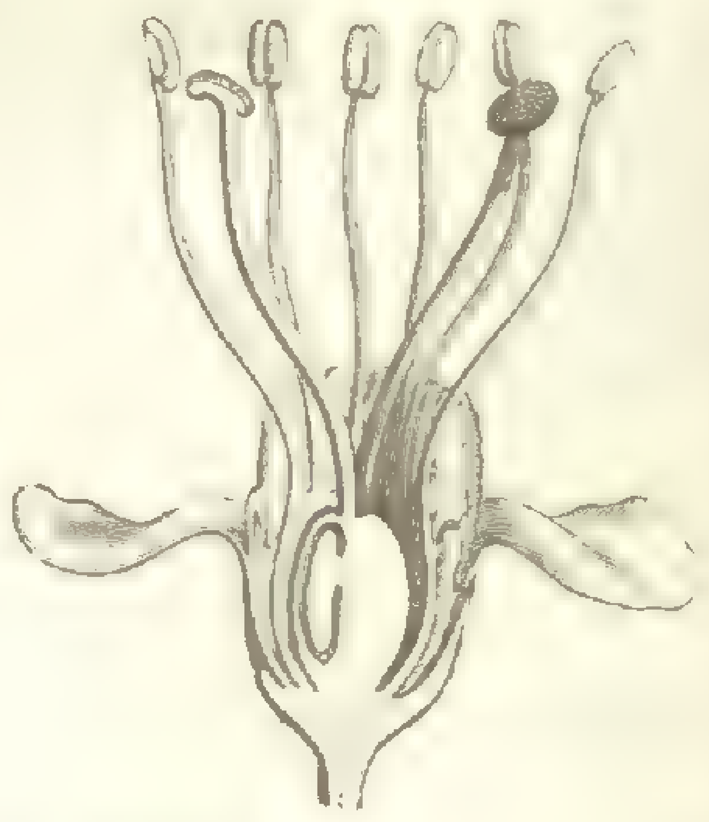

Fig. 83. Fleur, coupe longitudinale.

ou moins haut, mais généralement jusque près de sa base [3], en trois branches dont l'extrémité stigmatifère est renflée en tête ou en massue. Il n'y a généralement qu'une loge fertile, tandis que les autres sont vides et souvent fort peu développées; c'est l'antérieure, dont l'angle interne présente un ou, plus rarement, deux ovules, descendants, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors [4]. Le fruit est une drupe, accompagnée à sa base des restes du calice et de l'androcée, à noyau souvent mince, contenant une graine dont les téguments recouvrent un albumen [5]

1. La base de leur portion libre est souvent entourée d'un bourrelet extérieur ou d'une petite collerette, entière ou crénelée, formée par le bord supérieur du tube.

2. Par suite, souvent extrorse dans la fleur épanouie ; direction qu'elle occupe primitivement dans certaines espèces vues vivantes, telles que l'*E. Coca*.

3. C'est dans les *Sethia* indiens (dont on a proposé de faire un genre complétement distinct) et dans quelques espèces brésiliennes que l'union des styles s'étend le plus haut.

4. Ils ont deux enveloppes.

5. Il est parfois réduit à une membrane; plus souvent il est charnu, épais autour de la radicule et vers le dos des cotylédons.

d'épaisseur variable, et un embryon axile, à cotylédons plan-convexes et à radicule supère. Les *Erythroxylon*, dont on connaît une cinquantaine d'espèces [1], sont des arbrisseaux ou arbustes de toutes les régions chaudes du globe. Leurs feuilles sont alternes, entières, penninerves [2],

Erythroxylon Coca.

Fig. 85. Androcée et gynécée.

Fig. 87. Fruit.

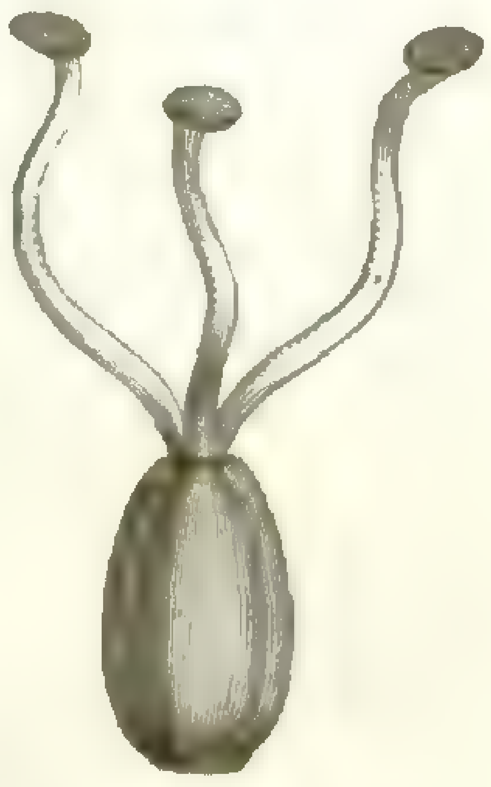

Fig. 86. Gynécée.

pétiolées, accompagnées de stipules intrapétiolaires. Leurs fleurs sont solitaires ou réunies en petits bouquets de cymes dans l'aisselle des feuilles ou des bractées qui, sur certains rameaux, tiennent leur place.

On a placé à côté des *Erythroxylon* l'*Aneulophus africana* [3], qui, avec à peu près le même périanthe, a des pétales plus longs et réfléchis, parcourus en dedans, sur la ligne médiane, par une côte proéminente, un androcée monadelphe, diplostémoné, et un ovaire à trois ou quatre loges biovulées, surmonté d'un même nombre de styles distincts. C'est un arbuste glabre, qui a des feuilles opposées, avec des stipules interpétiolaires et connées, et des fleurs réunies en cymes axillaires.

IV. SÉRIE DES HOUMIRI.

Les *Houmiri* [4] (fig. 88-97) ont les fleurs régulières, hermaphrodites, organisées à peu près comme celles des *Ixonanthes*. Leur réceptacle

1. CAV., *Diss.*, VIII, 399. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 175, t. 453. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 69; *Fl. Bras. mer.*, II, t. 102, 103. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 28. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 106. — ROXB., *Pl. coromand.*, t. 88. — WIGHT, *Ill.*, t. 48; *Icon.*, t. 97. — A. RICH., *Fl. cub.*, t. 27. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 113. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 233. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 273. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 283. — HOOK., in *Bot. Mag. Comp.*, II, t. 21. — WALP., *Rep.*, I, 403; II, 812; *Ann.*, II, 195; VII, 463.

2. Souvent marquées en dessous d'une surface à teinte particulière, limitée par deux lignes courbes, concaves du côté de la nervure médiane et qui dépendent du mode d'estivation du limbe, comme dans certaines Ternstrœmiacées.

3. BENTH., *Gen.*, 244, 987, n. 8. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 274. — ?? *Caucanthus* FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 91 (ex BENTH.).

4. AUBL., *Guian.*, I, 564, t. 225. — H. BN, in *Adansonia*, X, 368. — *Humiria* J., *Gen.*,

convexe porte un calice à cinq divisions profondes, imbriquées dans le bouton [1], et cinq pétales alternes, dont la préfloraison est tordue ou imbriquée. L'androcée est formé de dix étamines, superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq, plus courtes, aux pétales, dans une espèce de

Houmiri arenarium.

Fig. 88. Rameau florifère et fructifère ($\frac{1}{2}$).

l'Afrique tropicale occidentale, l'*H. gabonensis*, dont nous avions d'abord fait le type d'un genre particulier sous le nom d'*Aubrya* [2]. Elles y sont toutes fertiles et libres entre elles ou unies dans une étendue variable par la base de leurs filets, et elles ont une anthère biloculaire, introrse, dont les loges, déhiscentes chacune par une fente longitudinale, sont appliquées en bas et en dedans d'un connectif épais, conique et aplati, qui les dépasse de beaucoup par son sommet [3]. Dans certaines espèces

435. — DC., *Prodr.*, I, 619. — *Humirium* MART., *Nov. gen. et spec.*, II, 142, t. 198, 199. — ENDL., *Gen.*, n. 5486. — B. H., *Gen.*, 247, n. 2. — H. BN, in *Adansonia*, I, 209 ; in *Payer Fam. nat.*, 262. — *Myrodendron* SCHREB., *Gen.*, 358 (incl. : *Aubrya* H. BN, *Helleria* NEES et MART., *Saccoglottis* MART., *Vantanea* AUBL., *Vantaneoides* RICH., *Wernischeckia* SCOP.).

1. D'autant plus petites qu'elles sont plus extérieures dans la préfloraison. Dans les *Vantaneoides* de RICHARD (H. BN, in *Adansonia*, X, 369), les sépales sont imbriqués ; mais dans les *Vantanea* vrais, comme le *V. guianensis* AUBL., les dents du calice ne se touchent même pas.

2. H. BN, in *Adansonia*, II, 262 ; X, 368. — B. H., *Gen.*, 988, n. 2 *a*. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 275. — WALP., *Ann.*, VII, 464.

3. H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 335) décrit le pollen comme : « ovoïde ; trois

américaines, qu'on a reléguées dans un genre *Saccoglottis* [1], il y a, outre ces dix étamines fertiles et où la disproportion entre les loges de l'anthère et le connectif est encore plus prononcée, dix staminodes interposés, représentés par autant de languettes subulées, unies inférieurement aux étamines fertiles. Ces staminodes deviennent fertiles à leur tour

Houmiri arenarium.

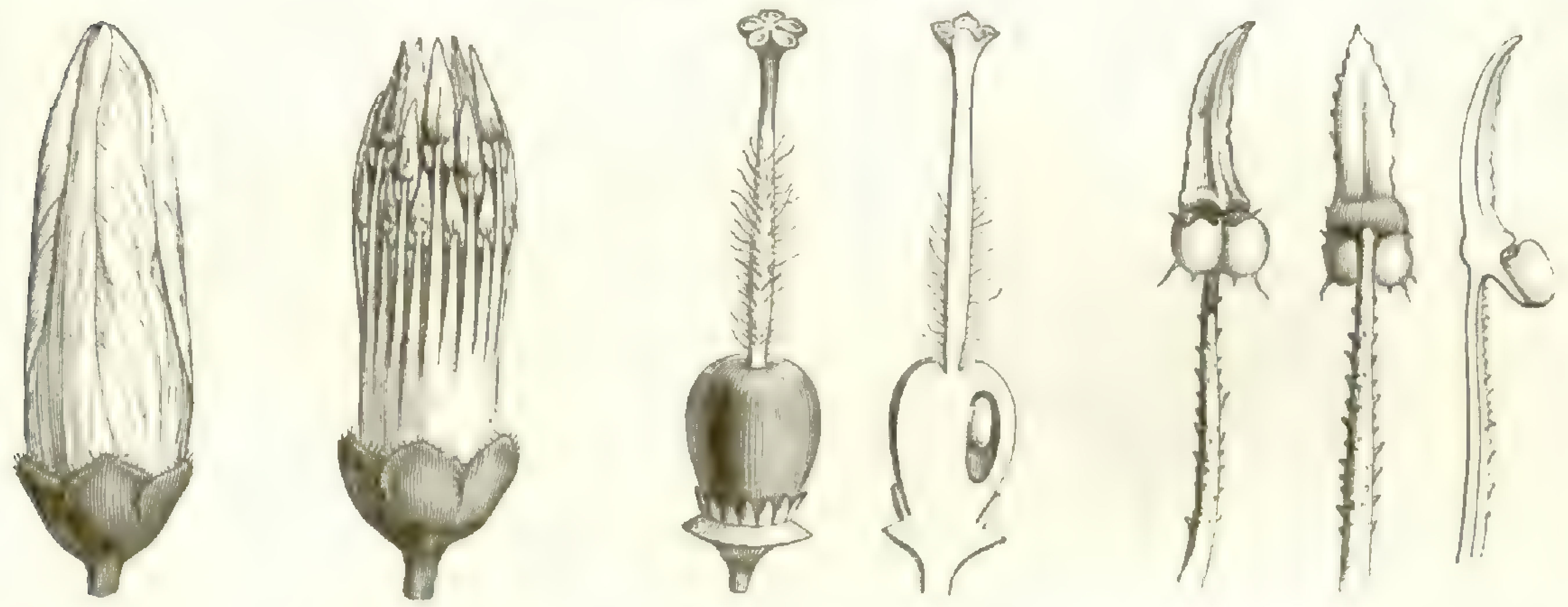

Fig. 89. Bouton (5/1). Fig. 90. Fleur, la corolle enlevée. Fig. 91, 92. Gynécée, et coupe longitudinale. Fig. 93-95. Étamine, face, dos et coupe longitudinale.

dans la plupart des espèces américaines constituant dans le genre une section *Humirium* (fig. 90). Dans une autre section qui porte le nom de *Vantanea* [2] (fig. 96, 97), les étamines sont toutes fertiles et plus nombreuses encore, car on en compte de vingt à trente ou même jusqu'au delà de cinquante ou soixante. Le gynécée est libre et supère, formé d'un ovaire à cinq loges [3] alternipétales, entouré à sa base d'un disque qui est, ou épais, circulaire, presque entier, ou plus ou moins mince, membraneux, inégalement déchiqueté sur ses bords, ou profondément divisé en dix ou quinze languettes aiguës. Le style est simple, cylindrique, dressé, à extrémité stigmatifère renflée en une petite tête presque entière ou peu profondément lobée. Dans l'angle interne de chacune des loges se voit un placenta qui supporte deux ovules descendants, à micropyle dirigé en haut et en dehors, et collatéraux, ou presque superposés, par suite de l'allongement du funicule de l'un d'eux, l'autre pouvant avorter plus ou moins complétement, ou même disparaître tout

plis ; dans ceux-ci des papilles; dans l'eau, sphérique, triangulaire sur l'équateur ; des papilles assez grosses sur les bandes qui sont sur les angles (*Helleria obovata* Nees et Mart.). »

1. Mart., *Nov. gen. et spec.*, II, 146. — Endl., *Gen.*, n. 5485. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 208 ; X, 368. — B. H., *Gen.*, 247, n. 3.

2. Aubl., *Guian.*, 572, t. 229. — J., *Gen.*, 434. — Endl., *Gen.*, n. 5383. — B. H., *Gen.*, 246, n. 1. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 368. — *Lemniscia* Schreb., *Gen.*, 358. — *Helleria* Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XII, 38, t. 7. — Endl., *Gen.*, n. 5487. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 209.

3. Elles sont quelquefois incomplètes ; parfois aussi leur nombre est supérieur à cinq.

à fait [1]. Le fruit est une drupe, dont le mésocarpe est fréquemment mince, et dont le noyau dur, osseux, a ses parois souvent creusées de lacunes résinifères, et une ou plusieurs loges mono- ou dispermes. Les graines, sous leurs téguments minces, renferment un albumen charnu, quelquefois d'apparence granuleuse, qui entoure un embryon axile, à cotylédons elliptiques, à radicule supère, cylindrique, plus ou moins longue.

Houmiri (Vantanea) guianensis.

Fig. 96. Fleur ($\frac{2}{1}$).

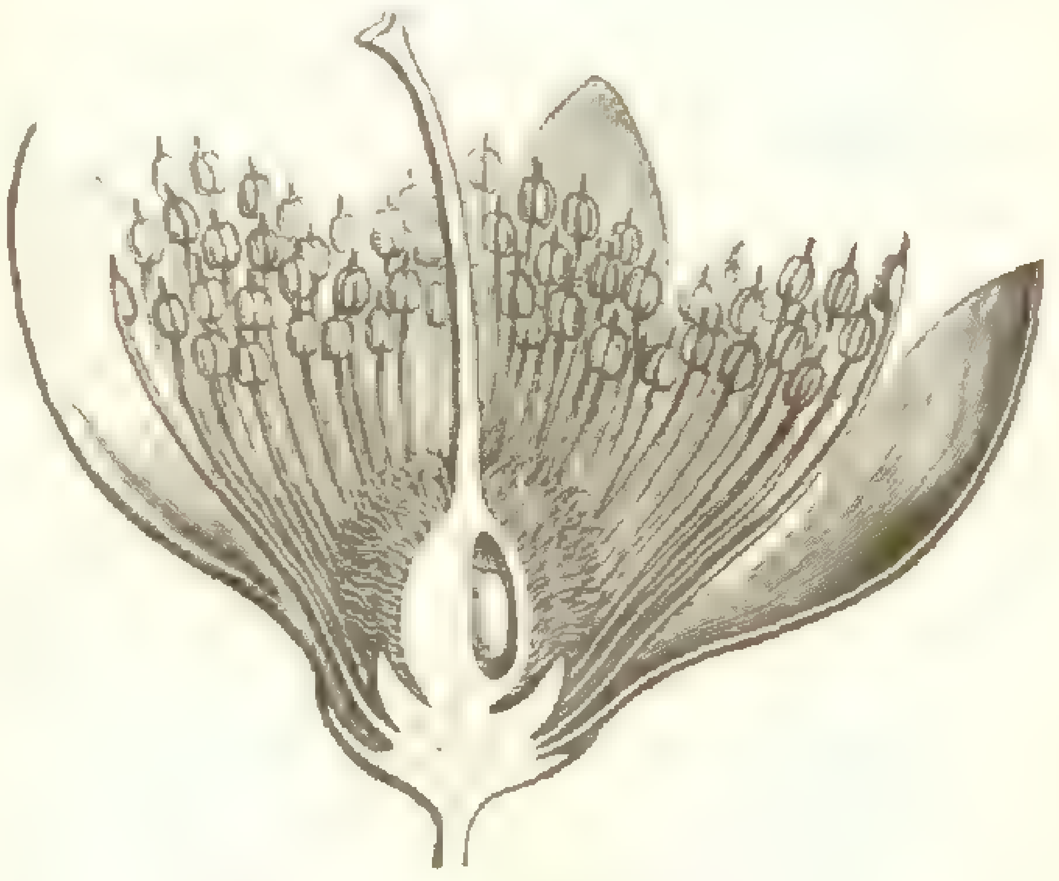

Fig. 97. Fleur, coupe longitudinale.

Ainsi compris, le genre *Houmiri*, divisé (principalement d'après le nombre des étamines) en cinq sections [2], qu'on peut à la rigueur considérer comme autant de genres distincts, renferme une vingtaine d'espèces [3] qui, sauf une seule, appartiennent à l'Amérique tropicale. Toutes sont ligneuses, le plus souvent glabres et balsamifères. Elles ont des feuilles alternes [4], simples, entières ou crénelées, coriaces, dépourvues de stipules, et des fleurs, de couleur blanchâtre, disposées, dans l'aisselle des feuilles ou au sommet des rameaux, en grappes ramifiées et corymbiformes de cymes, quelquefois unipares vers leur extrémité.

Cette petite famille, distinguée en 1819 par A. P. De Candolle [5], ne comprenait pour lui que les *Linum* et *Radiola*, considérés auparavant, par A. L. de Jussieu [6], comme « *genera Caryophylleis affinia* ». Les *Hugonia*, rangés par ce dernier [7] parmi les Malvacées, et par la plupart des auteurs de ce siècle, à la suite des Chlænacées [8], prirent définitive-

1. Ils ont double enveloppe.

2. Houmiri : sect. 5. { 1. *Aubrya* (H. Bn). 2. *Saccoglottis* (Mart.). 3. *Humirium* (H. Bn, nec *alior.*). 4. *Vantaneoides* (Rich.). 5. *Vantanea* (Aubl.).

3. Mart., *Nov. gen. et spec.*, II, 142, t. 198; 146 (*Saccoglottis*), 147 (*Helleria*). — A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, II, 88, 90 (*Helleria*). — Walp., *Ann.*, IV, 583, 585 (*Saccoglottis*).

4. A vernation souvent involutée.

5. *Théor. élém.*, éd. 1, 217; *Prodr.*, I, 423, Ord. 23. — *Linaceæ* Lindl., *Introd.*, ed. 2, 89; *Veg. Kingd.*, 485, Ord. 183.

6. *Gen.* (1789), 303.

7. *Op. cit.*, 275.

8. DC., *Prodr.*, I, 522. — Endl., *Gen.*, 1016. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 489 (*Oxalid.*).

ment place, comme type d'une tribu, dans la famille des Linacées, dans le travail de révision général que publia, en 1847-48, M. Planchon [1]. Il y partagea les Linacées en trois sections : les *Eulineæ*, vaste division comprenant les trois genres *Radiola*, *Linum* et *Reinwardtia*, qu'il conservait comme distincts ; les *Hugonieæ*, petit groupe dans lequel sont réunis les trois genres *Hugonia*, *Durandea* et *Roucheria* (ces deux derniers alors de nouvelle création) ; et les *Anisadenieæ*, constituées par le seul genre *Anisadenia*, établi en 1828 par Wallich et plus généralement jusque-là rapporté aux Frankéniacées [2].

En 1862, MM. Bentham et Hooker [3] laissèrent à cette famille à peu près les mêmes limites, l'augmentant seulement d'une nouvelle tribu à laquelle les *Erythroxylon* donnent leur nom [4] et qui contenait avec eux les deux genres nouveaux *Aneulophus* et *Hebepetalum*. En même temps ils dédoublaient l'ancien groupe des Hugoniées en deux tribus, ne laissant dans l'une d'elles [5] que les *Roucheria* [6] avec les *Hugonia*, et reléguant dans l'autre, avec les *Ixonanthes* [7], dont elle tire son titre [8], le *Durandea* [9], plus trois genres alors presque nouveaux et encore incomplétement connus, les *Ochthocosmus* [10], *Phyllocosmus* [11] et *Sarcotheca* [12]. Dans ce dernier travail, le nombre des genres de Linacées s'était donc élevé à quatorze. En les passant dernièrement en revue [13], nous en avons ajouté à la famille un de plus, les *Houmiri* [14], genre formé par nous de toutes les Humiriacées [15] connues jusqu'à ce jour, et qui, au premier aspect, se distingue très-nettement des Lins, dont il a été éloigné par tous les auteurs. Mais grâce à des types intermédiaires nombreux et gradués, que représentent entre les uns et les autres les Hugoniées d'une part, les Érythroxylées et les Ixonanthées de l'autre, l'ensemble s'enchaîne si naturellement, qu'il vaut mieux, à ce qu'il nous a semblé, rattacher les *Houmiri* à la famille que les reléguer dans un petit cadre distinct. Mais en même temps que nous proposions cet accroissement,

1. In *Hook. Lond. Journ.*, VI, 588 ; VII, 165, 473.
2. Endl., *Gen.*, 1420.
3. *Gen.*, 241, Ord. 34 (*Lineæ*).
4. *Erythroxyleæ* K., *Nov. gen. et spec.*, V, 175 (1821). — DC., *Prodr.*, I, 573, Ord. 38. — Endl., *Gen.*, 1065, Ord. 229. — *Erythroxylaceæ* Lindl., *Veg. Kingd.*, 391, Ord. 140.
5. *Hugonieæ* Pl., *loc. cit.*, VI, 593. — *Hugoniaceæ* Endl., *Gen.*, 1016.
6. Pl., *loc. cit.*, VI, 141 (1847).
7. Jack, ex *Hook. Bot. Mag. Comp.*, I (1835).
8. *Ixonantheæ* (Gen. dub. *Cedrelaceis* aff. Endl., *Gen.*, 1055 ; — *Ternstrœmiacearum* gen. Lindl., *Veg. Kingd.*, 397).
9. Pl., *op. cit.*, VI (1847).
10. Benth., in *Hook. Lond. Journ.*, II, (1843).
11. Kl., in *Abh. Ak. Berl.* (1856).
12. *Mus. lugd.-bat.*, I (1851).
13. In *Adansonia*, X, 368-371 (1873).
14. Aubl., *Guian.*, 564 (1775).
15. *Humiriaceæ* Mart., *Nov. gen. et spec.*, II, 147 (1826). — A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, II (1829), 87. — Endl., *Gen.*, 1039, Ord. 222. — Lindl., *Introd.*, ed. 2, 103 ; *Veg. Kingd.*, 447, Ord. 164. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 208 ; in *Payer Fam. nat.*, 262, Fam. 122. — B. H., *Gen.*, 246, Ord. 35.

nous réduisions de beaucoup le nombre des autres genres et même celui des tribus. Les *Durandea* et *Sarcotheca*, mieux connus, adjoints à titre de sections au genre *Hugonia*, servaient de lien entre les deux tribus des Hugoniées et des Ixonanthées, désormais fondues en une seule ; et les *Hebepetalum* eux-mêmes. reliés aux anciens *Hugonia* par l'intermédiaire des espèces océaniennes de ce genre, disparaissaient du groupe des Érythroxylées. D'autre part, nous avons uni les *Phyllocosmus* aux *Ochthocosmus ;* et dans la série des Linées, nous avons, à l'exemple de beaucoup d'auteurs, soit anciens, soit modernes, rattaché aux *Linum*, comme sous-genres, les *Reinwardtia*, *Cathartolinum* et *Radiola ;* réduisant par là le nombre total des genres de Linacées à huit, répartis en quatre séries dont les caractères généraux sont les suivants.

I. Linées. — Corolle tordue et fugace. Deux verticilles d'étamines, dont un seul fertile, à pièces alternipétales. Fruit capsulaire, septicide, ou sec, indéhiscent, monosperme. Plantes herbacées ou suffrutescentes. — 2 genres.

II. Hugoniées. — Corolle tordue ou imbriquée. Deux verticilles d'étamines ou plus, toutes fertiles, hypogynes (*Euhugoniées*), ou légèrement périgynes (*Ixonanthées*). Fruit drupacé à plusieurs noyaux. Arbres ou arbustes, parfois grimpants et souvent pourvus de crocs, à feuilles alternes et à stipules latérales ou nulles. — 3 genres.

III. Érythroxylées. — Corolle tordue ou imbriquée, à pétales doublés en dedans d'une côte saillante bien développée, ou plus souvent d'un grand appendice supérieurement bilobé. Deux verticilles d'étamines toutes fertiles. Ovaire pluriloculaire, presque toujours à une seule loge fertile. Fruit drupacé, à mésocarpe souvent mince, à un seul noyau uni- ou pluriloculaire. Arbustes à feuilles alternes ou opposées, à stipules intra-axillaires ou interpétiolaires. — 2 genres.

IV. Houmiriées. — Corolle tordue ou imbriquée, à pétales libres, non appendiculés. Étamines 10 - ∞ , toutes fertiles ou en partie stériles ; anthères à connectif souvent épais, pyramidal ou conique, avec des loges souvent peu développées vers sa base. Disque hypogyne de forme variable. Ovaire à plusieurs loges fertiles. Fruit drupacé, à noyau pluriloculaire très-épais. Arbres et arbustes à feuilles alternes, sans stipules. — 1 genre.

Ainsi limitée, cette famille contient environ cent soixante-quinze espèces, dont plus de quatre-vingts pour la série des Linées et une cinquantaine pour celle des Érythroxylées. Celle des Houmiriées, comprenant une vingtaine d'espèces, serait entièrement américaine, si l'on

n'en avait récemment découvert une dans l'Afrique tropicale occidentale. Les *Anisadenia* n'ont été observés que dans les montagnes de l'Inde ; et les *Roucheria*, dans l'Asie tropicale austro-orientale. L'*Aneulophus* est de l'Afrique tropicale occidentale. Les genres *Erythroxylon*, *Hugonia*, *Ochthocosmus* et *Linum* sont communs aux deux mondes. En faisant la somme des espèces de ces quatre genres, on trouve un total d'environ cent cinquante, appartenant par moitié environ à chacun des deux mondes. Pour l'ensemble de toute la famille, on trouve quatre-vingt-trois espèces américaines contre quatre-vingt-douze particulières à l'ancien monde. Dans le genre Lin, les espèces sont très-inégalement répandues dans toutes les régions du globe [1], mais on en rencontre depuis les zones tropicales jusqu'aux portions les plus froides de l'Amérique du Nord, de l'Asie et de l'Europe, et, d'autre part, jusqu'au sud de l'Afrique et à la Nouvelle-Zélande. Le Lin commun est cultivé dans les régions froides et aussi dans les pays chauds, comme l'Égypte, alors qu'il est possible de l'arroser. Sa culture sur les bords du Nil est des plus anciennes, puisqu'on le retrouve dans les étoffes qui enveloppent les momies et dans les peintures des hypogées. Les Hébreux, les Celtes et les Germains le plantaient pour en confectionner des tissus ; son nom fait supposer que sa culture est issue de l'Europe tempérée [2]. Toutefois on l'a aussi indiqué comme d'origine orientale [3], et on l'a dit spontané dans la Russie centrale et vers la mer Caspienne [4] ; son état paraît sauvage au sud du Caucase. Le *L. Radiola* croît jusqu'aux Orcades et en Norvége, et il se retrouve au sud jusque dans l'Afrique tropicale [5]. Le *L. catharticum* s'étend dans toute l'Europe, depuis l'Italie méridionale jusqu'en Islande ; le *L. gallicum*, depuis la France jusqu'à l'Abyssinie [6] : ce dernier a été introduit jusque dans l'Australie [7].

Les affinités des Linées avec les Géraniacées sont tellement étroites, que plusieurs auteurs ont réuni les deux groupes. Les Oxalidées ont été parfois rangées parmi les Linacées. Quant aux Linées, disent MM. BENTHAM et HOOKER [8], « rapprochées par les auteurs, tantôt des Malvacées

1. M. PLANCHON a donné un tableau général de leur distribution géographique et de celles de toutes les Linacées alors connues (*loc. cit.*, en face de la page 599).

2. A. DC, *Géogr. bot. rais.*, 390, 833.

3. PL., in *Hook. Journ.*, *loc. cit.*, 185 (« *verosimiliter ex Oriente ortum* »).

4. LEDEB., *Fl. ross.*, I, 425.

5. OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 268.

6. LECOQ, *Géogr. bot.*, V, 316.

7. BENTH., *Fl. austral.*, I, 283.

8. *Gen.*, 241.

et des Caryophyllées, tantôt des Géraniacées, elles se différencient bien des deux premières familles par la situation des ovules, de la dernière par leurs ovaires non lobés; et elles se distinguent à première vue des Malvacées et des Géraniacées par leurs feuilles entières, des Caryophyllées par leurs feuilles alternes (à l'exception de deux espèces). » Ces caractères différentiels sont trop absolus encore, et les deux groupes ne peuvent être séparés qu'artificiellement. « On peut seulement, avons-nous dit [1], se figurer que, dans les Linacées, l'union des carpelles entre eux suivant l'axe du gynécée est poussée plus loin que dans les Géraniacées. Celles-ci sont les seules parmi lesquelles on observe des types à ovaires libres, comme il arrive dans les *Biebersteinia* et dans les *Flœrkea* (*Limnanthes*), et les seules, par conséquent, dans lesquelles le style puisse devenir plus ou moins complétement gynobasique. » Par les séries où les genres deviennent formés des plantes à tige ligneuse ou frutescente, les Linacées se rapprochent encore d'un certain nombre d'autres familles, parmi lesquelles on trouvera leurs types à ovaires indépendants, ou à peu près: ce sont, en première ligne, les Malpighiacées, puis les Euphorbiacées et les Ternstrœmiacées. Quant à ces dernières, on leur a rapporté autrefois les *Ixonanthes*, qui peuvent avoir jusqu'à une vingtaine d'étamines; mais nous savons que celles-ci sont périgynes; et s'il pouvait y avoir hésitation entre une Linacée ligneuse et une Ternstrœmiacée oligandre, on se rappellerait que dans celle-ci les étamines, d'ailleurs libres, sont unies avec la base de la corolle, tandis que, dans les Linacées, ce n'est pas avec les pétales qu'elles s'unissent; mais quand elles ne sont pas indépendantes, ce qui est la règle [2], c'est entre elles qu'elles forment un tube court ou une sorte d'urcéole dont se dégage plus haut la portion indépendante des filets. C'est là ce qui arrive pour les Hugoniées et les Érythroxylées. Dans les cas tout à fait douteux, il reste la direction des régions ovulaires; le micropyle étant supérieur et intérieur dans les Ternstrœmiacées, mais constamment extérieur et souvent coiffé d'un obturateur dans les Linacées Dans les Malpighiacées, l'organisation florale générale est à peu près celle des Linacées ligneuses; mais elles ont les feuilles opposées, ce qui n'arrive ici que dans l'*Aneulophus;* leurs sépales sont le plus souvent munis d'une ou deux glandes extérieures; leur graine est totalement dépourvue d'albumen; leur embryon n'est pas ordinairement rectiligne, et leurs loges ovariennes sont uniovulées. Le fait ne se présente ici que dans les *Erythroxylon*, caractérisés d'ailleurs par leurs feuilles alternes, leurs

1. In *Adansonia*, X, 360.

2. Sauf dans les Houmiriées.

stipules axillaires, leurs étamines monadelphes et leurs loges ovariennes généralement stériles, sauf une seule. Les Euphorbiacées dont la fleur est pourvue d'une corolle bien développée, tordue, qui ont cinq ou dix étamines monadelphes, et dont les ovules sont descendants, avec le micropyle extérieur et supérieur, coiffé d'un obturateur, sont aussi analogues que possible aux Linées et à certaines Hugoniées ; mais il s'agit dans ce cas de plantes comparables aux *Jatropha*, très-souvent laiteuses, et en tout cas à fleurs unisexuées et à loges ovariennes uniovulées, avec un fruit tricoque et un albumen abondant dans leurs graines. Quant aux Houmiriées, elles sont fréquemment, mais non pas toujours, caractérisées par la forme de leurs anthères, et elles ont été comparées aux Ébénacées [1] et aux Méliacées à loges uni- ou biovulées ; mais des premières elles se séparent nettement par leur corolle polypétale, leur préfloraison, leurs ovules à micropyle supérieur et extérieur, leurs drupes à noyau épais et dur ; et des dernières, par leurs étamines non unies en tube souvent allongé et par leurs feuilles constamment simples [2].

La plus utile des plantes de ce groupe est, sans contredit, le Lin cultivé [3] (fig. 69-75). Bien plus que toutes les autres espèces [4] du genre, il fournit cette filasse textile qui est constituée par les faisceaux fibreux de son liber, séparés par le rouissage des autres portions de la tige et de l'écorce, et remarquables surtout par leur ténacité et leur flexibilité. Ses graines sont aussi d'une immense utilité par leur farine, malsaine comme aliment, mais employée sans cesse pour la préparation des cataplasmes ; par l'huile siccative, laxative, combustible, qu'on extrait de leur embryon et de leur albumen, et qui sert constamment dans les arts,

1. Voy. *Adansonia*, I, 210.

2. Les Houmiriées ont encore des affinités avec les Chlænacées ; ce qui s'explique très-bien par leurs rapports avec les Ternstrœmiacées, dont les Chlænacées sont à peine distinctes (voy. *Adansonia*, *loc. cit.*). Mais elles ne peuvent être, à notre sens, unies aux Éricacées, comme l'a proposé LINDLEY (*Veg. Kingd.*, 447).

3. *Linum usitatissimum* L., *Spec.*, 397. — TRATT., *Tab.*, t. 144. — DC., *Prodr.*, I, 426, n. 29. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, IV, 123. — ENDL., *Enchirid.*, 623. — DUCH., *Rép.*, 229. — LINDL., *Fl. med.*, 129 ; *Veg. Kingd.*, 485. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 651, fig. 746. — RICH., *Élém.*, éd. 4, II, 493, t. 90. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 892. — RÉV., in *Fl. méd. du* XIX^{e} *siècle*, II, 239. — CAZ., *Pl. méd. ind.*, éd. 3, 589. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, sér. 2, II, 596. — BENN., *Om Lins plant.* (Stockh., 1738). — BERCH, *Nätr. sokns Lin-säde* (Ups., 1753). — KALM, *Om det gröna Lin.* (Vicenz., 1783). — GADD, *Anm om Lin-och* (Abo, 1786). — TRECCO, *Colt. e gov. del Lino.* (Vicenz., 1792). — NAG., *Unterr. zum Leinbau.* (Münch., 1831). — VEIT, *Anl. zum Leinbau.* (Augsb., 1841). — *L. arvense* NECK., *Gall.*, 159. — *L. sativum* BLACW., *Herb.*, t. 160.

4. On prépare encore des filasses textiles avec les tiges des *L. austriacum* L., *maritimum* L., *perenne* L. (*Lin de Sibérie*), *anglicum* L., et *humile* MILL., en Europe, *Lewisii* PURSH, dans l'Amérique du Nord. (Sur la structure des tiges des Lins, voy. LINK, *Elem. Phil. bot.* (1837), t. 2. — REISS., *Die Fasergew. des Leines* (extr. *Denkschr. Akad. Wissensch. Wien*, c. icon.).

dans la peinture, pour la préparation des couleurs, des vernis, de l'encre d'imprimerie, etc.; par le mucilage abondant en lequel se transforme au contact de l'eau leur tégument superficiel et qui les fait rechercher pour l'usage médical, tant interne qu'externe [1]. Le Lin purgatif [2], espèce commune dans nos prairies humides, doit son nom à ses propriétés évacuantes. Ses feuilles ont une saveur légèrement salée et amère; il était fort usité autrefois, surtout contre les rhumatismes rebelles, et l'est fort peu aujourd'hui. Au Chili, le *Linum aquilinum* [3] s'emploie comme fébrifuge, rafraîchissant; au Pérou, le *L. selaginoides* [4] passe pour apéritif, amer, stomachique. On cultive beaucoup de Lins dans nos jardins et nos serres pour leurs jolies fleurs rouges, jaunes, blanches ou bleues, notamment les *L. grandiflorum*, *perenne*, *trigynum*, et beaucoup d'autres. Les *Hugonia* semblent avoir des propriétés bien différentes. Dans l'Inde, on broie la racine de l'*H. Mystax* [5] pour l'employer à l'extérieur comme résolutive dans les cas d'inflammations, surtout de celles que produit la morsure des serpents venimeux. L'écorce est aussi alexipharmaque. A l'intérieur, toute la plante se prescrit comme vermifuge, diurétique et sudorifique, tonique et stimulante. La racine a l'odeur des violettes. L'*H. serrata* [6] (fig. 77-79) passe aussi pour tonique et sudorifique aux îles Mascareignes. Les *Houmiri* sont également des plantes stimulantes, et cela à cause du suc résineux balsamique que renferment plusieurs d'entre eux. AUBLET compare au baume du Pérou, pour ses propriétés, celui que l'on tire à la Guyane de l'*H. balsamiferum* [7] et qui porte les noms d'*Houmiri* et de *Touri*. Les Caraïbes s'en servent dans le traitement du ver solitaire et contre les blennorrhées; ils en préparent des liniments qui s'appliquent sur les articulations enflammées ou douloureuses. Au Para, l'*H. floribundum* [8] jouit d'une réputation analogue; son suc, ou *balsamo de Umiri*, a une

1. Les graines du *L. perenne* donnent aussi de l'huile, et l'on pourrait en extraire, dit-on, de celles du *L. catharticum*.

2. L., *Spec.*, 401. — SCHKUHR, *Handb.*, I, t. 87. — BLACKW., *Herb.*, t. 368. — DC., *Prodr.*, n. 46. — LINDL., *Fl. med.*, 129. — ENDL., *Enchirid.*, 623. — CAMER., *Biga bot.* (Tub., 1712). — SLEV., *De Lino sylv. cath. Angl.* (Jena, 1715). — MOR., *De Lini cath. vi purgat.* (Dorp., 1835). — PAGENST., *Ueb. Lin. cath.* (Münch., 1845). — ROSENTH., *op. cit.*, 893. — CAZ., *loc. cit.*, 593. — *Cathartolinum pratense* REICHB.

3. MOLIN., *Chil.*, 126. — DC., *Prodr.*, n. 13. — FEUILL., *Per.*, III, 32, t. 22, fig. 2. — ROSENTH., *op. cit.*, 894. — *L. Chamissonis* SCHIEDE (*Yango* des Chiliens).

4. LAMK, *Dict.*, III, 525. — DC., *Prodr.*, n. 9. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 131. — LINDL., *Fl. med.*, 129.

5. L., *Spec.*, 944. — RHEED., *Hort. malab.*, II, 29, t. 29. — DC., *Prodr.*, I, 522, n. 1. — ENDL., *Enchirid.*, 529. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 489. — ROSENTH., *op. cit.*, 736.

6. LAMK, *Dict.*, III, 149. — DC., *Prodr.*, n. 2. — *H. Mystax* CAV., *Diss.*, III, 177, t. 73, fig. 1 (nec L.).

7. AUBL., *Guian.*, I, 564, t. 225. — DC., *Prodr.*, I, 619. — LINDL., *Fl. med.*, 159. — *Myrodendron amplexicaule* W., *Spec.*, II, 1171.

8. MART., *Nov. gen. et spec.*, II, 145, t. 199. — LINDL., *Fl. med.*, 159; *Veg. Kingd.*, 447. — *Helleria floribunda* MART. (ex ROSENTH., *op. cit.*).

odeur agréable de benjoin ; il sert aux mêmes usages que l'oléo-résine de Copahu. Au Brésil, on mange les graines de l'*H. obovata* [1], et au Gabon, les fruits du *Djouga* ou *H. gabonensis* [2]. Rien n'est plus contesté que le mode d'action des *Erythroxylon*, dont le plus célèbre est l'*E. Coca* [3] (fig. 80-87), espèce du Pérou, cultivée dans une grande partie de l'Amérique méridionale, notamment en Colombie, en Bolivie et au Brésil, pour ses feuilles, dont la consommation est telle, qu'on évalue à 15 millions, pour une année, la valeur de la production en Bolivie et au Pérou. Ces feuilles sont ovales ou ovales-aiguës, entières, membraneuses, penninerves, longues d'environ 4 centim., et remarquables par la zone médiane, d'une teinte un peu plus foncée que le reste du limbe, qu'on voit à la face inférieure et qui est limitée par deux lignes courbes presque parallèles aux bords. Leur principe actif serait, dit-on, la *cocaïne*, alcaloïde cristallisable, soluble dans l'alcool et l'éther. Ces feuilles, qui servent à préparer des infusions, des décoctions, des sirops, ont été rangées, comme le thé, le café, etc., parmi les substances d'épargne ou antidéperditrices ; leur action sur le système nerveux a été aussi comparée à celle du vin. Les indigènes s'en servent surtout comme d'un masticatoire, soit seules, soit mêlées à la chaux ou au tabac, pour soutenir leurs forces dans les voyages, dans les travaux de transport, de mines, d'agriculture, et supporter la fatigue alors même qu'ils manquent pendant assez longtemps d'aliments et de boissons. La plante est d'ailleurs, parmi certains Indiens, l'objet d'une sorte de culte superstitieux, et ils se procurent, en la mâchant avec du tabac, une véritable ivresse qu'on a comparée à celle que produit le haschisch. En Europe, on a considéré la *Coca* comme activant la nutrition, comme anesthésiant des muqueuses buccale et stomacale, comme accélérateur des sécrétions salivaire et intestinale et même rénale, et comme salutaire dans les cas de stomatite, d'angine chronique, de diathèses urique, scrofuleuse ; on l'a aussi vantée comme remède d'un embonpoint exagéré, etc. Dès l'âge de deux ans, les jeunes pieds de *Coca* donnent une première récolte dans les Andes, et chaque année on recueille trois fois les feuilles, en mars, en juillet et en octobre [4].

1. *Humirium obovatum* MART. (ex ROSENTH., *loc. cit.*).

2. H. BN, in *Adansonia*, X, 368. — *Aubrya gabonensis* H. BN, in *Adansonia*, II, 266. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 275.

3. LAMK, *Dict.*, II, 393. — CAV., *Diss.*, VIII, 402, t. 229. — DC., *Prodr.*, I, 575, n. 23. — LINDL., *Fl. med.*, 199 ; *Veg. Kingd.*, 391. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, III, 148. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 595. — DUCH., *Rép.*, 197. — ENDL., *Enchirid.*, 559. — HOOK., *Comp. to Bot. Mag.*, I, 161 ; II, 25, t 21. — GOSSE, *Mon. E. Coca* (Brux., 1832). — TR et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 333. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 775. — RÉV., in *Fl. méd. du* XIX^e^ *siècle*, I, 356 (vulg. *Hayo*, *Ipadu*).

4. Voyez surtout, pour l'histoire et les pro-

D'autres espèces du genre *Erythroxylon* sont moins employées. A la Nouvelle-Grenade, on cite les *E. hondense* [1] et *areolatum* [2] comme des médicaments toniques dont on utilise les bourgeons, les jeunes pousses et l'écorce. Les fruits renferment un suc acidulé, sucré et mucilagineux, qui fait partie d'un sirop purgatif et diurétique, prescrit dans le traitement des affections cutanées. Au Brésil, l'*E. suberosum* [3] a une écorce astringente ; son écorce produit une teinture brun rouge. La décoction des racines de l'*E. campestre* [4] s'emploie dans le même pays comme remède évacuant. L'écorce de la racine de l'*E. anguifugum* [5] passe pour alexipharmaque. La plupart des espèces ont un bois d'un rouge vif ; celui de l'*E. hypericifolium* [6] est le *Bois d'huile*, ou *de dames*, ou *à balais* de Maurice, qui sert dans l'ébénisterie ; on fabrique en effet des balais avec ses rameaux.

priétés de la *Coca* : DE JAUCOURT, *Encycl.*, III, 557. — A. L. JUSS., in *Dict. sc. nat.*, IX, 487. — COCHET, in *Journ. chim. et pharm.*, VIII, 475. — POEPP., *Reis.*, II, 209. — MART., in *Abh. Akad. Wissensch. Münch.*, III, 326, 367. — TSCHUDY, *Reis. Per.*, II, 299. — BIBRA, *Die narkot. Genussm.*, 151. — MANTEGAZ., *Sull. virt. igien. et med. della Coca* (Milan, 1859). — NIEM., in *Viert für prakt. Pharm.*, IX, fasc. 4. — WÖHLER et HEINDIG., *Ueb. das Cocaïn* (Vienne, 1860), in-8. — SCHEZER, *Ueb. d. peruan. Coca* (Stuttg. 1860). — DEMARLE, *Ess. sur la Coca* (thès. Par., 1862). — REIS. in *Bull. thérap.*, LXX, 175. — LIPPMANN, *Ess. sur la Coca* (thès. Strasb., 1868). — MORENO, *Rech. chim. et phys. sur l'E. Coca.* (thès. Par. 1868). — GAZEAU, *Nouv. Rech... sur la pharm... du Coca* (thès. Par., 1870). — M. A. FUENTES, *Mém. sur la Coca du Pérou* (Par., 1866, icon.). — POSADA-ARANGO, in *Ab. médic.*, XXVIII, 55.

1. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 176. — DC., *Prodr.*, n. 7. — ROSENTH., *op. cit.*, 775. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 391. — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 340.

2. L., *Amœn.*, V, 397. — SW., *Obs.*, 184. — DC., *Prodr.*, n. 20. — AINSL., *Mat. med. ind.*, II, 422. — *E. carthagenense* JACQ., *Amer.*, 134, t. 187, fig. 1.

3. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 69. (*Gallinha choca, Mercurio do campo*). L'*E. tortuosum* MART. (vulg. *Fruta de pomba*) a les mêmes propriétés.

4. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 97. — ROSENTH., *op. cit.*, 776 (*Cabella de negro*).

5. MART., ex ROSENTH., *loc. cit.*, 776.

6. LAMK, *Dict.*, II, 394. — CAV., *Diss.*, VIII, 400, t. 230. — DC., *Prodr.*, n. 1. — *Venelia* COMMERS., herb. (ex DC.). — Sur la structure des tiges des *Erythroxylon*, voy. MART., *Beitr.*, *loc. cit.*, 12.

GENERA

I. LINEÆ.

1. **Linum** L. — Flores hermaphroditi regulares, 4, 5-meri; receptaculo convexo. Sepala integra v. rarius 3-dentata, imbricata. Petala margine sæpe cohærentia, contorta, fugacia, nunc ligulata. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, 2-seriata; oppositipetalis sterilibus dentiformibus v. setiformibus; omnium filamentis basi in tubum brevem connatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Glandulæ 4, 5, alternipetalæ tubo stamineo extus adnatæ plus minus prominulæ, æquales v. rarius inæquales. Germen liberum; loculis 3-5, oppositipetalis, ob dissepimentum spurium dorsale plus minus profunde 2-locellatis; styli terminalis, mox 3-5-partiti, ramis ad apicem stigmatosum linearibus v. varie dilatatis capitatisve. Ovula in loculis 2, collateraliter descendentia; micropyle extrorsum supera, obturatore crasso obtecta. Capsula septicide 3-5-valvis; loculis imperfecte septatis, 2-spermis; v. septo subcompleto fissili 6-10-cocca; coccis 1-spermis. Semina descendentia; albumine parco oleoso; embryonis recti carnosi radicula supera.—Herbæ, suffrutices v. frutices, sæpius glabri; foliis alternis v. rarius oppositis, integris v. serratis; stipulis parvis, caducis, nunc glanduliformibus v. 0; floribus in cymas terminales v. axillares, sæpe corymbiformes, v. racemiformes, raro 2-chotome 2-paras, sæpius lateraliter 1-paras, dispositis. (*Orbis tot. reg. temp. et calid. extratrop. v. trop. mont.*) — *Vid. p.* 42.

2. **Anisadenia** Wall. — Flores fere *Lini*, 5-meri; sepalis extimis 2, 3, dorso 1, 2-seriatim glanduloso-setiferis. Glandulæ tubo stamineo extus adnatæ 3-6, inæquales; una sæpe maxima. Germen 3-loculare; loculis 2-ovulatis. Cætera *Lini*. Capsula oblonga membranacea (inde-

hiscens ?), sæpius 1-sperma ; seminis parce albuminosi embryone recto (viridi) ; cotyledonibus plano-convexis ; radicula brevi supera. — Herbæ ; rhizomate perenni ; foliis alternis membranaceis penninerviis serratis ; stipulis intrapetiolaribus adpressis striatis ; floribus in racemum terminalem, nunc simplicem, nunc rarius cymiferum, dispositis ; pedicellis brevibus post anthesin reflexis. (*India mont.*) — *Vid. p.* 45.

II. HUGONIEÆ.

3. **Hugonia** L. — Flores regulares, 5-meri ; receptaculo convexo. Sepala imbricata, acuta v. obtusa. Petala alterna, contorta v. imbricata, sæpe fugacia, nunc basi plus minus incrassata v. intus prominulo-costata, extus plerumque glabra, intus parce v. nunc ditius pubescentia villosave. Stamina 10, 2-seriata, fertilia omnia ; filamentis basi in tubum brevem, extus nudum v. inter petala plus minus glanduloso-incrassatum, connatis ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen superum ; loculis 3-5, alternipetalis ; styli 5-partiti ramis apice stigmatoso plus minus incrassatis ; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus, subsuperpositis v. sæpius collateralibus ; micropyle extrorsum supera obturatore crasso obtecta. Fructus drupaceus plus minus carnosus ; putaminibus 3-5, lignosis v. osseis, 1, 2-spermis ; seminum descendentium albumine carnoso ; embryonis recti v. curvi cotyledonibus foliaceis. — Arbores v. frutices, nunc scandentes ; foliis alternis penninerviis, integris v. serratis, glabris v. tomentosis ; stipulis parvis, sæpius caducis ; floribus in racemos simplices composito-cymiferos, terminales v. axillares, nunc brevissimos subsessiles, dispositis ; pedunculis bracteatis v. nudis ; infimis 1, 2, cujusve rami sæpe in uncos recurvos spirales mutatis. (*Orbis tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 46.

4. **Ochthocosmus** Benth. — Flores fere *Hugoniæ ;* petalis circa fructum persistentibus, plus minus rigidulis v. induratis. Stamina 5, annulo brevissimo eglanduloso basi cincta. Germen 3-5-loculare ; loculis 2-ovulatis, indivisis v. plus minus profunde septo spurio 2-locellatis ; stylo simplici, apice stigmatoso capitato brevissime 3-5-lobo. Capsula septicide 3-5-valvis ; carpellis plus minus septatis. Semina 1, 2, varie appendiculata v. alata ; embryone parce albuminoso... ? — Frutices glabri ; foliis alternis subcoriaceis integris v. serratis crenatisve ;

stipulis minutis, caducis; floribus in cymas v. glomerulos ramulo axillari insertos dispositis. (*Africa occ. et America austr. trop.*) — *Vid. p.* 48.

5. **Ixonanthes** Jack. — Flores fere *Hugoniæ;* receptaculo breviter cupuliformi, disco plus minus conspicuo intus vestito. Sepala 5, basi plus minus connata petalaque totidem alterna, contorta, persistentia et indurata, receptaculi margini perigyne inserta. Stamina 10-20, cum perianthio inserta eglandulosa; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, ex parte inferum; loculis 5, alternipetalis, indivisis v. plus minus spurie 2-locellatis; ovulis 2, in singulis descendentibus; micropyle extrorsum supera elongata; stylo simplici, apice stigmatoso capitato sub-5-lobo v. late discoideo. Capsula coriacea v. lignosa septicida; valvis intus apertis, nunc spurie septatis; seminibus funiculo elongato appensis, exostomio valde elongato membranaceo v. aliformi, et alis 2 lateralibus stipatis; albumine carnoso; embryonis excentrici radicula supera. — Arbores v. arbusculæ glabræ; foliis alternis subcoriaceis, integris v. remote crenatis serratisve reticulato-penninerviis; stipulis minutis v. 0; floribus in cymas longe pedunculatas axillares dispositis. (*Asia trop. or.*) — *Vid. p.* 48.

III. ERYTHROXYLEÆ.

6. **Erythroxylon** L. — Flores hermaphroditi, 5- v. rarius 6-meri; sepalis liberis v. ima basi connatis, subvalvatis v. sæpius imbricatis, persistentibus. Petala hypogyna, imbricata v. torta, decidua, intus ligula erecta, forma valde varia, sæpius basi concava et apice lateraliter 2-loba corrugato-plicata, munita. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, 2-seriata; filamentis basi in tubum brevem extus nudum v. plus minus glandulosum connatis, ultra liberis annuloque tubi prominulo sæpe cinctis; antheris 2-locularibus, introrsum v. extrorsum rimosis. Germen liberum, 2-4-loculare; loculis 1-3 rudimentariis v. abortivis; ovulo in fertili 1 (rarius 2), descendente; micropyle extrorsum supera, obturatore crassiusculo obtecta; stylis 3, 4, liberis v. plus minus alte connatis, apice stigmatoso capitatis v. clavatis. Fructus drupaceus, sæpius calyce basi cinctus; putamine duro v. papyraceo, 1-spermo; seminis descendentis testa tenui; albumine farinaceo v. carnoso, copioso, parco v. nunc 0; embryonis recti cotyledonibus plano-con-

vexis; radicula tereti supera..— Frutices glabri v. rarius puberuli; foliis alternis simplicibus integris; stipulis intrapetiolaribus (innovationum nunc sæpe imbricatis et aphyllis); floribus in axillis foliorum (nunc in ramentis abortivorum) cymosis v. solitariis. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 49.

7. **Aneulophus** Benth. — Flores fere *Erythroxyli;* petalis 5, intus costa prominula percursis, deciduis. Stamina 10 (*Erythroxyli*). Germen 3, 4-loculare; stylis 3, 4, plus minus alte connatis, apice stigmatoso subclavatis; ovulis in loculis singulis 2, collateraliter descendentibus Drupa; putamine 1–4-loculari, 1–4-spermo; seminibus...? — Frutex glaber; foliis oppositis integris; stipulis interpetiolaribus brevibus connatis; floribus axillaribus cymosis; pedicellis gracillimis, basi bracteolatis. (*Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 51.

IV. HOUMIRIEÆ.

8. **Houmiri** Aubl. — Flores regulares hermaphroditi; receptaculo brevi convexo. Sepala 5, libera v. basi connata, imbricata, nunc rarius in calycem alte gamophyllum et brevissime 5-dentatum connata. Petala totidem alterna, contorta v. imbricata, decidua. Stamina 10 – ∞, aut fertilia omnia, aut alternatim sterilia, basi connata v. rarius libera; antheris introrsis, nunc versatilibus; loculis aut majusculis connectivo vix v. plus minus longe apiculatis, aut sæpius minoribus et remote intus ad basin connectivi crasso-carnosi compressi subconici v. subpyramidati adnatis, longitudinaliter rimosis. Germen liberum, disco hypogyno annulari v. cupulari, subintegro truncato, dentato, lobato v. e glandulis linearibus distinctis composito, basi cinctum; loculis 5, alternipetalis, v. rarius 6–8; stylo simplici, apice stigmatoso sæpius leviter dilatato, integro v. minute dentato. Ovula in loculis 1, 2, descendentia; funiculis inæqualibus; micropyle extrorsum supera. Fructus drupaceus; carne sæpe tenui v. coriacea; putamine lignoso v. osseo durissimo, sæpe intus resinoso-lacunoso. Semina in loculis solitaria v. 2-na et in locellis septo obliquo separata; albumine carnoso; embryonis recti radicula supera cotyledonibus sæpius longiore. (*America austr. trop., Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 51.

XXXVIII
TRÉMANDRACÉES

Dans le genre *Tremandra*, qui a donné son nom à cette petite famille, il y avait une espèce assez distincte des autres par ses caractères extérieurs et désignée sous le nom de *T. verticillata*[1] (fig. 98-103). On en a

Platytheca verticillata.

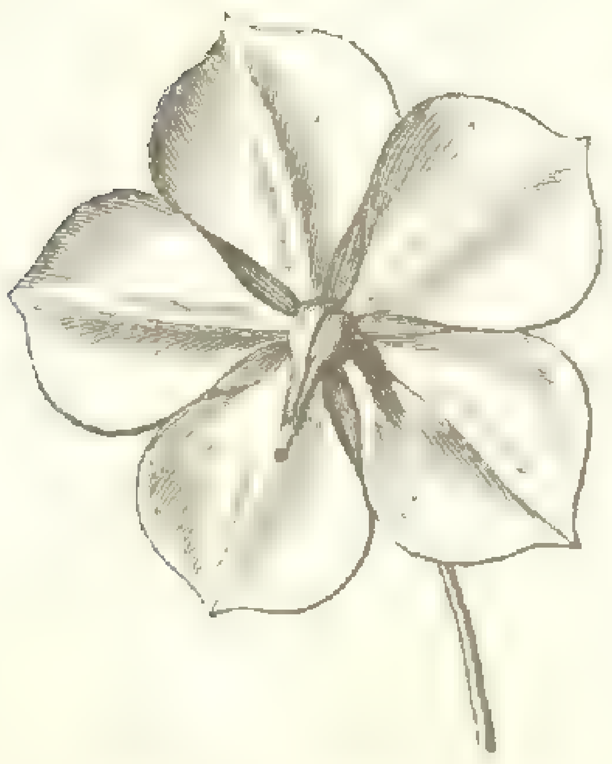

Fig. 99. Fleur ($\frac{4}{1}$).

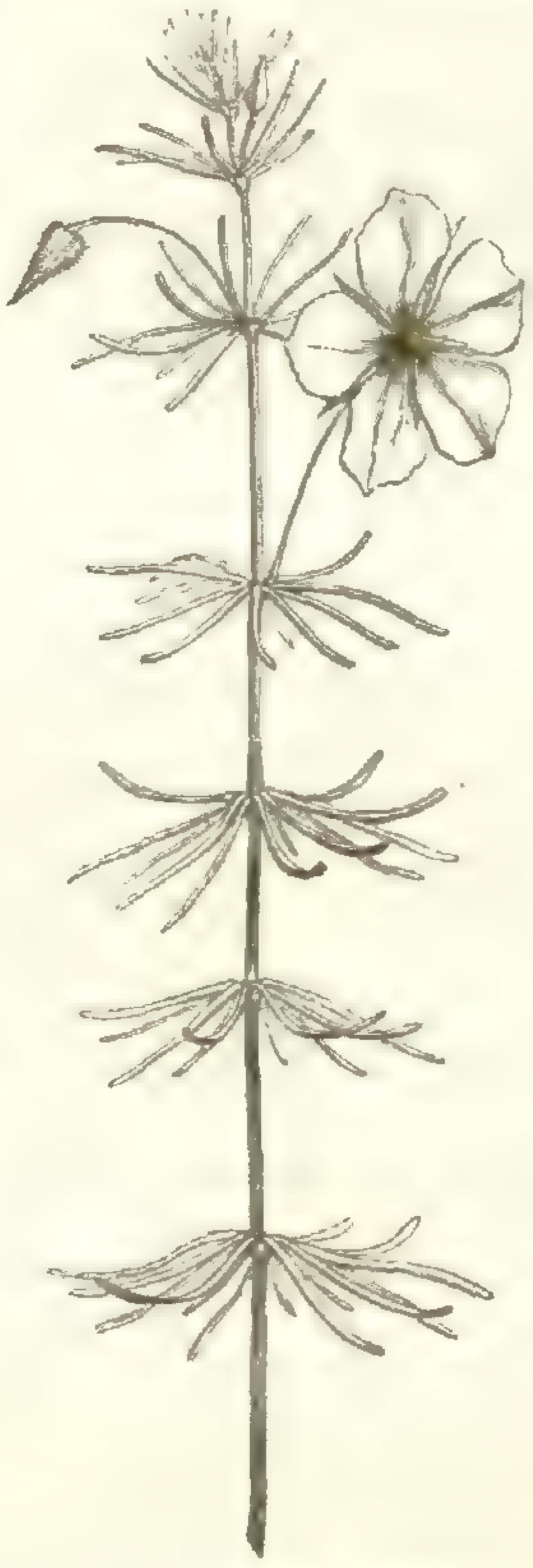

Fig. 98. Rameau florifère.

Fig. 100. Diagramme.

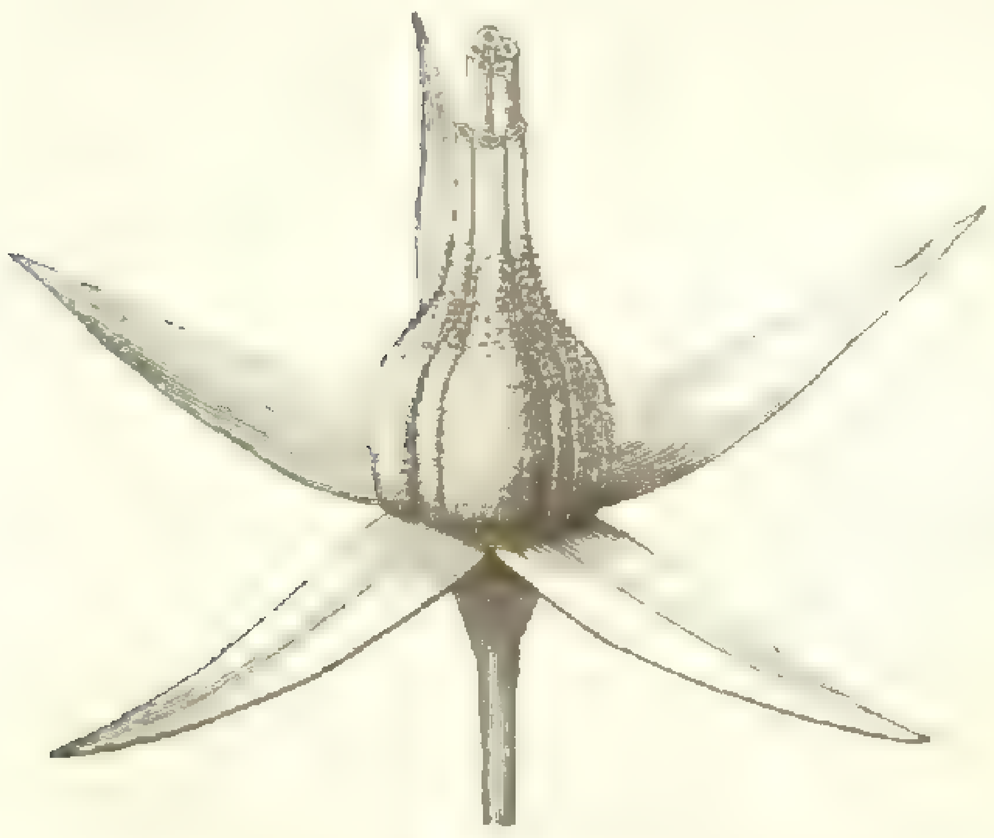

Fig. 101. Fleur, sans la corolle.

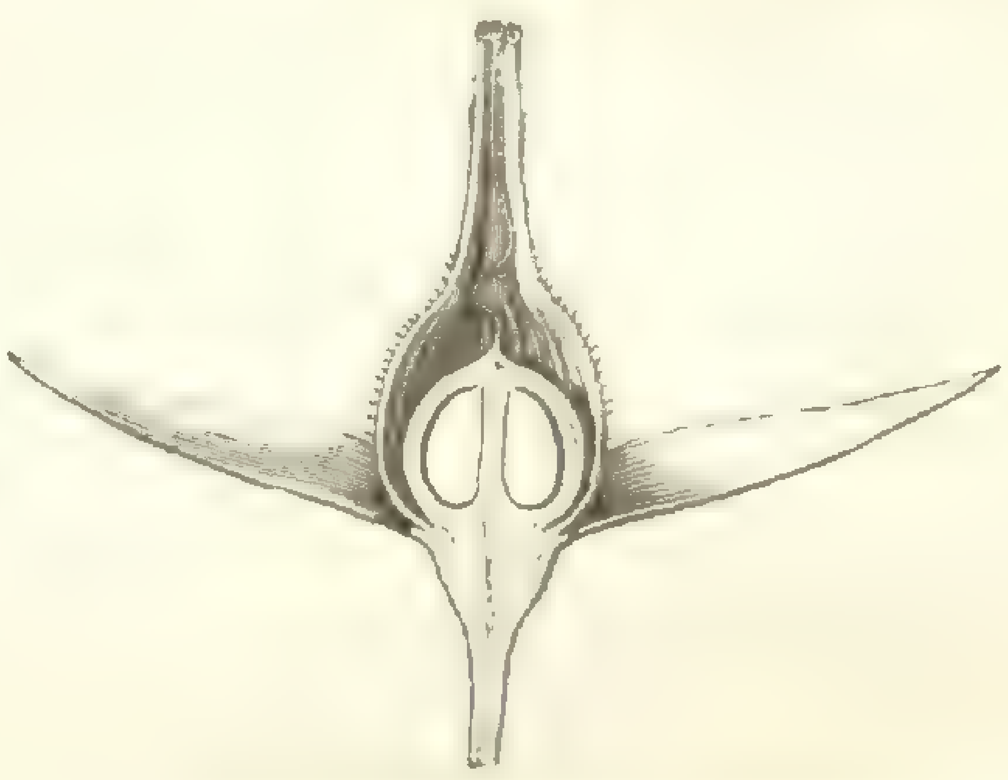

Fig. 102. Fleur, sans la corolle, coupe longitudinale antéro-postérieure.

fait, sous le nom de *Platytheca*[2], un genre particulier que l'on peut étudier comme type, attendu qu'il a des fleurs régulières, pentamères, avec deux verticilles à l'androcée. Le réceptacle est convexe ; les sépales sont libres, valvaires ; les pétales, alternes, valvaires-indupliqués. Des dix étamines hypogynes et libres, cinq sont superposées aux sépales,

1. HUEG., *Par. vindob.*, fasc. 14, t. 73 (ex WALP., *Ann.*, I, 77). — PAYER, *Organog.*, 134, t. 29. — *Tetratheca verticillata* PAXT., in *Mag. of Bot.*, XIII, 171, fig. — *Platytheca galioides* STEETZ, in *Pl. Preiss.*, I, 220. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 136. — *P. Crucianella* STEETZ, *op. cit.*, 221. — *P. crassifolia* STEETZ, *op. cit.*, 222.

2. STEETZ, *loc. cit.*, 220. — ENDL., *Gen.*, n. 5644[1]. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 374. — B. H., *Gen.*, 134, n. 2. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 308.

et cinq, plus extérieures, plus petites, aux pétales. Toutes sont formées d'un filet et d'une anthère continue avec lui, déhiscente par un pore apical, situé tout en haut de son sommet allongé en rostre. Il y a quatre logettes à l'anthère, toutes situées dans un même plan vertical [1]. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire à deux loges, l'une antérieure et l'autre postérieure, surmonté d'un style grêle, dont l'extrémité tronquée est stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque loge se voit un placenta qui supporte un ovule descendant, anatrope, à micropyle extérieur et supérieur [2]. Le fruit est une capsule biloculaire, comprimée, loculicide, puis septicide. Les graines renferment sous leurs téguments un albumen charnu qui entoure un petit embryon axile, à radicule supère. Le seul *Platytheca* connu est un arbuste délicat, originaire de l'Australie, comme toutes les espèces de cette famille. Ses feuilles sont verticillées [3], linéaires; ses fleurs [4] sont axillaires, solitaires et pédonculées.

Platytheca verticillata.

Fig. 103. Gynécée (?).

Les véritables *Tremandra* [5], dont on connaît deux espèces [6], sont peu distincts des *Platytheca ;* toutefois leurs étamines, dont l'anthère est, dit-on, articulée sur le sommet du filet ténu, et seulement à deux loges, sont séparées les unes des autres par les cinq glandes oppositipétales d'un disque en dedans desquelles sont insérées les étamines alternes aux sépales ; les cinq autres répondent aux intervalles de ces glandes. Leur graine est pourvue, au niveau de sa région chalazique, d'un appendice charnu en forme de corne arquée ou enroulée en spirale [7], et leurs loges ovariennes sont ordinairement biovulées. Ce sont des arbustes chargés de poils étoilés, à feuilles membraneuses, opposées et dentées.

Les *Tetratheca* [8] ont des fleurs [9] tétramères ou pentamères, rarement trimères. Leur androcée est également diplostémoné ; mais les étamines, manifestement disposées à tout âge sur un seul verticille, sont groupées

1. Elles aboutissent supérieurement à un canal étroit qui se dirige suivant la longueur du rostre apical.

2. A double tégument.

3. Le plus souvent au nombre de huit. Au-dessous d'elles, l'axe qui les porte présente un bourrelet circulaire et crénelé.

4. Violacées, assez grandes.

5. R. Br., in *Flind. Voy. App.*, II, 544. — DC., *Prodr.*, I, 344. — Endl., *Gen.*, n. 5645. — B. H., *Gen.*, 134, n. 3. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 308.

6. Benth., *Fl. austral.*, I, 136. — Walp., *Ann.*, VII, 242.

7. C'est une production arillaire, de la nature de celles qu'on a nommées strophioles et qui est due à une hypertrophie du tégument extérieur, prenant ici la même forme que dans certaines Ochnacées et dans les Tiliacées néo-calédoniennes du genre *Tricuspidaria*.

8. Sm., *Nov.-Holl.*, I, t. 2 ; *Exot. Bot.*, I, 27, t. 20-22. — J., in *Mém. Mus.*, I, 387. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 175. — DC., *Prodr.*, I, 343. — Endl., *Gen.*, n. 5644. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 374, fig. 260. — Payer, *Organog.*, 137, t. 30. — B. H., *Gen.*, 134, n. 1. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 308.

9. Rosées ou pourprées.

par paires qu'enveloppe chaque pétale de ses bords repliés en dedans. Leurs anthères non articulées sont à deux loges ou à quatre logettes disposées sur deux rangées. Leur gynécée, leur fruit et leurs graines arillées sont les mêmes que dans les *Tremandra;* ils ont jusqu'à quatre ovules [1], dans chaque loge et sont généralement dépourvus de disque. On en décrit une vingtaine d'espèces [2], glabres ou glanduleuses, à feuilles alternes, opposées ou verticillées.

On a souvent considéré ce petit groupe [3] comme représentant la forme régulière des Polygalacées [4]; et c'était là l'opinion de R. Brown. D'autres le rapprochent plutôt des Lasiopétalées, auxquelles les vrais *Tremandra* ressemblent en effet beaucoup par leur port, leur feuillage et leurs poils étoilés; mais qui s'en distinguent très-nettement par la préfloraison de la corolle et l'organisation de l'androcée et du gynécée. On a cru aussi remarquer des affinités entre les *Tremandra* et les *Cheiranthera* [5], du groupe des Pittosporées. Les Trémandracées nous semblent pouvoir être placées entre les Polygalacées, d'une part, dont elles ont le gynécée et à peu près l'androcée, et dont elles se séparent par la régularité de leurs fleurs; et, d'autre part, les Linacées, dont elles ont la corolle régulière, l'androcée diplostémoné, le fruit capsulaire, avec même direction des régions de l'ovule, et dont elles s'écartent par leur mode de préfloraison, le nombre moindre des loges ovariennes et la différence de consistance dans l'albumen. Toutes les Trémandracées décrites, au nombre d'une vingtaine, sont australiennes extratropicales; elles n'ont aucune propriété connue. Le *Platytheca verticillata* (fig. 98-103) et plusieurs *Tetratheca* sont recherchés dans nos serres tempérées comme de jolies plantes d'ornement.

1. Dans les espèces du sud-ouest de l'Australie; celles de l'est n'en ont qu'un ou deux. Outre le prolongement chalazique, l'ovule présente un léger épaississement de son exostome, que coiffe souvent un petit obturateur (ainsi qu'il arrive dans les Euphorbiacées). Les ovules peuvent être à peu près collatéraux au nombre de trois. Les graines sont chargées de poils dans les espèces orientales.

2. Labill., *Pl. Nouv.-Holl.*, I, 95, t. 122, 123. — Reichb., *Ic. exot.*, t. 78. — Rudg., in *Trans. Linn. Soc.*, VIII, t. 11. — Endl., in *Hueg. Enum.*, 7. — Hook., *Icon.*, t. 268. — Hook. f., *Fl. tasm.*, t. 7. — Steetz, in *Pl. Preiss.*, I, 212. — Benth., *Fl. austral.*, I, 129. — Lindl., in *Mitch. thr. Exp.*, II, 206; *Sw. Riv. App.*, 38; in *Bot. Reg.* (1844), t. 67. — Walp., *Rep.*, I, 249; V, 68; *Ann.*, II, 87; IV, 241; VII, 241.

3. *Tremandreæ* R. Br., *Gen. Rem.* (1814), 544; *Misc. Works*, ed. Benn., I, 15. — Endl., *Gen.*, 1076, Ord. 232. — DC., *Prodr.*, I, 343, Ord. 19. — B. H., *Gen.*, 133, Ord. 232. — *Tremandraceæ* Lindl., *Veg. Kingd.*, 384, Ord. 132.

4. Il constitue, avec les Polygalacées, la classe des *Polygalineæ* d'Endlicher.

5. Elles sont sans doute plus apparentes que réelles, l'organisation du gynécée étant tout à fait différente, et reposent sur les analogies de forme et de coloration du périanthe. L'androcée des *Cheiranthera* est aussi très-différent de celui des Trémandracées. Pour M. Agardh (*Theor. Syst.*, 190), celles-ci sont encore « des Bertyacées (Euphorbiacées) plus parfaites. »

GENERA

1. **Platytheca** Steetz. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo brevi convexo. Sepala 5, valvata. Petala 5, alterna libera, induplicato-valvata, patentia, decidua. Stamina 10, 2-seriata; exterioribus 5, oppositipetalis minoribus; filamentis brevibus liberis; antheris cum filamento continuis, 1-seriatim 4-locellatis, apice in rostrum 1-porosum attenuatis. Germen liberum, 2-loculare; stylo integro tenui, apice stigmatoso truncato; ovulo in loculis solitario descendente; micropyle extrorsum supera. Fructus capsularis, loculicide et septicide 4-valvis. Semina descendentia glabra; albumine carnoso v. subcartilagineo; embryonis axilis plus minus elongati radicula supera; cotyledonibus semiteretibus. — Fruticulus debilis; ramis herbaceis; foliis verticillatis ericoideis exstipulaceis; ramo sub insertione incrassato; floribus axillaribus solitariis pedunculatis. (*Australia austro-occ.*) — *Vid. p.* 67.

2. **Tremandra** R. Br. — Flores (fere *Platythecæ*) 5-meri; staminibus 10, 2-seriatis; minoribus 5, glandulis disci totidem oppositipetalis interioribus; filamentis filiformibus; antheris « articulatis », 2-locularibus, poro apicali subvalvatim dehiscentibus. Germen 2-loculare; loculis 1, 2-ovulatis. Capsula loculicide 2-valvis; seminibus arillo strophioliformi ad chalazam cochleato-contorto instructis. Cætera *Platythecæ*. — Frutices stellato-tomentosi; foliis oppositis ovatis dentatis; floribus axillaribus solitariis. (*Australia austro-occ.*) — *Vid. p.* 68.

3. **Tetratheca** Sm. — Flores (fere *Platythecæ*) 4, 5-meri, rarius 3-meri; staminibus petalorum numero 2-plo pluribus, 1-seriatis, per paria petalis oppositis; antheris 2-locularibus v. 2-seriatim 4-locellatis. Gynæceum *Platythecæ*; stylo apice integro v. 2-fido; ovulis in loculis 1-4, descendentibus. Fructus, semina cæteraque *Tremandræ*. — Fruticuli glabri v. glanduloso-pilosi; foliis alternis, oppositis v. verticillatis, ericoideis v. planis, nunc subnullis; floribus axillaribus solitariis. (*Australia extratrop.*) — *Vid. p.* 68.

XXXIX

POLYGALACÉES

I. SÉRIE DES POLYGALA.

Les Laitiers[1] (fig. 104–106) ont les fleurs irrégulières et hermaphrodites. Leur réceptacle convexe supporte, de bas en haut, le calice, la

Polygala oppositifolia.

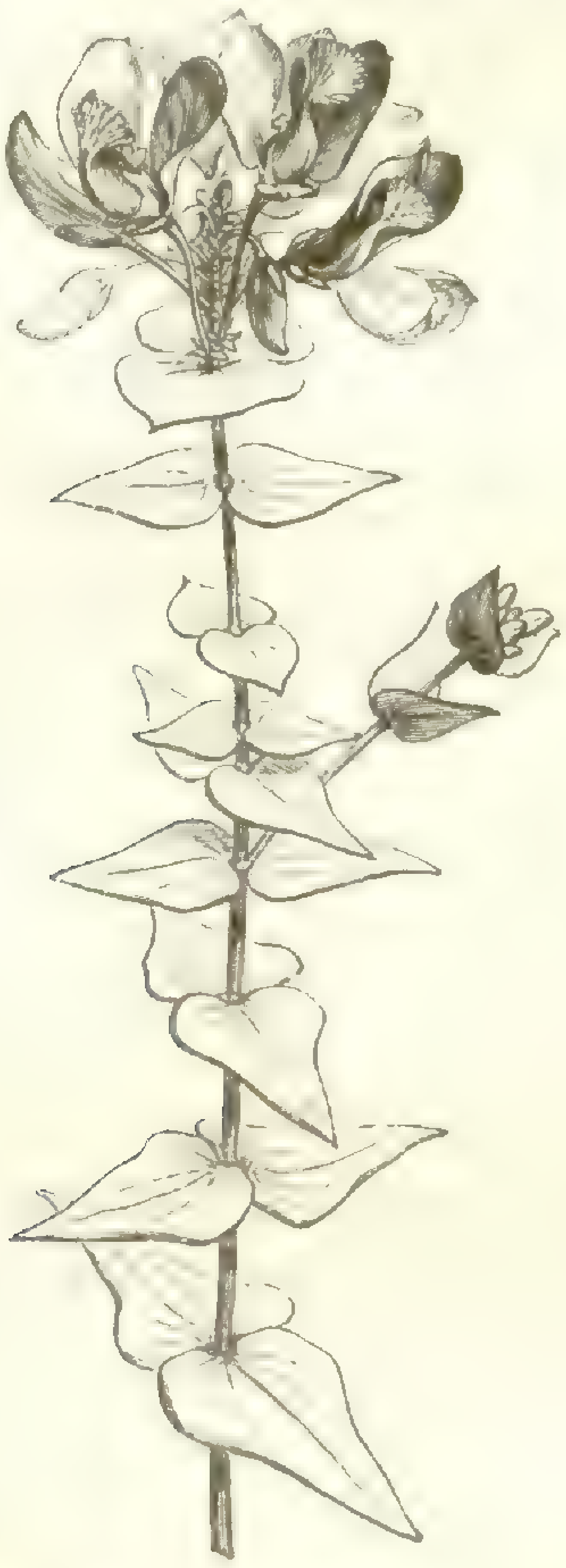

Fig. 105. Diagramme. Fig. 104. Rameau florifère. Fig. 106. Fleur, coupe longitudinale ([illegible]).

corolle, l'androcée et le gynécée. Le calice est formé de cinq pièces fort dissemblables, imbriquées en préfloraison quinconciale. Les sépales 1,

1. *Polygala* T., *Inst.*, 174, t. 79. — L., *Gen.*, n. 851. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 358. — J., *Gen.*, 99. — LAMK, *Dict.*, V, 485 ; Suppl., IV, 474 ; *Ill.*, t. 598. — DC., *Prodr.*, I, 321. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 174. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVII, 915, t. 27, 28 ; XIX, 326. — SPACH, *Suit. à Buffon*, XII, 117. — ENDL., *Gen.*, n. 5647. — PAYER, *Organog.*, 139, t. 31. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 183, 184. — B. H., *Gen.*, 136, 974, n. 2.

2 et 3 (ces deux derniers souvent extérieurs) sont peu développés, ordinairement verdâtres, foliacés. Les sépales 4 et 5, au contraire, recouverts dans le bouton, bien plus grands, insymétriques, colorés, pétaloïdes, sont rejetés en dehors de chaque côté de la fleur épanouie, et constituent ainsi ce qu'on appelle les ailes. La corolle n'est pas moins irrégulière. Elle est formée de cinq pétales très-inégaux, imbriqués dans le bouton de telle façon (fig. 105) que les deux postérieurs recouvrent l'inférieur, ordinairement bien plus grand que les autres. Celui-ci prend le nom de carène, à cause de sa forme même; il est concave, conformé en nacelle, en casque, en capuchon; son sommet est entier, bi- ou trilobé, et il porte souvent vers son extrémité une crête dorsale lobée ou divisée d'une façon variable. Les pétales postérieurs sont petits, étroits, souvent réduits à de petites écailles ou languettes simples ou bilobées; ils peuvent même manquer tout à fait; et c'est ce qui arrive plus souvent encore pour les deux pétales latéraux, lesquels, lorsqu'ils existent (ce qui est rare), sont presque toujours plus petits encore que les pétales postérieurs qui les recouvrent dans le jeune bouton et auxquels ils peuvent demeurer unis dans une étendue variable. L'androcée est formé de huit étamines, placées quatre de chaque côté de la fleur. Leurs filets sont ordinairement monadelphes et unis aux pétales dans une étendue très-variable de leur portion inférieure; et la gaîne qu'ils forment est fendue suivant sa longueur du côté postérieur de la fleur. Plus haut, les filets constituent dans une étendue variable deux faisceaux; après quoi chacun d'eux devient libre et se termine par une anthère introrse, à deux loges plus ou moins complètes, déhiscente par une ouverture apicale, de forme variable, unique ou plus ou moins dédoublée. Des poils, en nombre variable, garnissent souvent le sommet et surtout la base de l'anthère [1]. Le gynécée est libre. Accompagné à sa base d'un disque glanduleux peu prononcé, souvent irrégulier, il se compose d'un ovaire comprimé sur les côtés et surmonté d'un style dont le sommet stigmatifère s'incline vers le sépale 2, se coude et se dilate, au niveau et au-dessus de sa surface papilleuse, en deux ou quatre lobes de forme et de taille très-variables [2]. L'ovaire est à deux loges, antérieure et postérieure,

— H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 309. — Schnizl., *Iconogr.*, t. 233. — Lem. et Dcne, *Tr. gén.*, 329 (incl. : *Badiera* DC., *Brachytropis* DC., *Chamaebuxus* DC., *Epirhizanthes* Bl., *Isolophus* Spach, *Phylace* Nor., *Psychanthus* DC., *Salomonia* Lour., *Semeiocardium* Hassk., *Senega* DC., *Tricholophus* Spach).

1. Le pollen est, dans les Polygalacées, d'après H. Mohl (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 326), « sphérique, en forme de baril, ou cylindrique, avec un assez grand nombre de plis longitudinaux ; dans l'eau, sphérique avec des bandes étroites qui contiennent un ombilic (*Comesperma compactum*, douze bandes; *Mundtia spinosa*, douze ou treize; *Monnina xalapensis*, quinze; *Polygala Chamaebuxus*, seize; *P. myrtifolia*, vingt-deux, aussi vingt et une, ou vingt-trois). »

2. Presque constamment le lobe postérieur

séparées par une étroite cloison qui supporte dans chaque loge un seul ovule descendant, anatrope, à micropyle tourné en haut et en dehors [1]. Le fruit, ordinairement accompagné du calice persistant, est une capsule loculicide, comprimée, de forme variable [2], dont les graines descendantes contiennent ordinairement sous leurs téguments un embryon accompagné ou non d'un albumen charnu, plus ou moins abondant. L'exostome présente une excroissance arillaire entière ou lobée. Les Laitiers sont des arbustes, des sous-arbrisseaux ou des herbes. Leurs feuilles sont alternes, plus rarement opposées ou même verticillées, simples, entières ou à peu près, sans stipules. Leurs fleurs [3] sont réunies en grappes simples ou plus rarement composées, ou en épis, parfois courts et capituliformes, quelquefois pauciflores. Chacune d'elles est insérée dans l'aisselle d'une bractée, accompagnée de deux bractéoles latérales, et souvent articulée à sa base.

Dans les *P. diversifolia* [4] et *Penœa* [5], espèces ligneuses des Antilles, dont les inflorescences sont axillaires, les sépales latéraux ne sont pas beaucoup plus grands que les autres, et les pétales extérieurs sont un peu plus développés que ceux des autres *Polygala*, dont on les a, pour cette raison, distingués génériquement, sous le nom de *Badiera* [6]. A l'ovaire, supporté par un pied court, succède un fruit dont une des loges prend souvent peu de développement [7].

Dans certaines autres espèces, dont on a fait le genre *Chamæbuxus* [8], les graines ont peu ou pas d'albumen, et les cotylédons deviennent épais, plan-convexes ; il y a, à cet égard, toutes les transitions possibles. D'autres, comme le *P. glaucescens* de l'Inde, ont des sépales caducs [9].

est bien plus développé que l'intérieur, parfois étalé en lame, plan ou concave, fimbrié, etc.

1. Il a double enveloppe, et déjà son exostome s'épaissit plus ou moins irrégulièrement.

2. Ordinairement comprimé, ovale, obovale ou orbiculaire, ou didyme, souvent émarginé, membraneux ou quelquefois coriace, à loges parfois inégales, plus étroites et plus minces, moins charnues l'une que l'autre, notamment dans les *Badiera*.

3. Blanches, jaunes, roses, violacées ou pourprées, plus rarement bleues.

4. L., *Amœn.*, II, 140. — P. Br., *Jam.*, t. 5, fig. 3, 4.

5. L., *loc. cit.* — Plum., *Amer.* (ed. Burm.), t. 214, fig. 1.

6. DC., *Prodr.*, I, 334. — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 21. — A. S. H. et Moq., in *Mém. Mus.*, XVII, 351, t. 29, fig. 1. — Endl., *Gen.*, n. 5648. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 29. — B. H., *Gen.*, 137, n. 3 (nec Hassk.). — *Penœa* Plum., *Gen.*, 22, t. 25 (nec L.).

7. Peut-être conviendrait-il de placer dans le même genre que les *Badiera* américains l'*Acanthocladus* (Kl., in *Pl. Sellow. exs.*, ex Hassk., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 184 ; — B. H., *Gen.*, 974, n. 6 *a*), genre proposé pour le *Mundia brasiliensis* (A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 57, t. 92 ; — Walp., *Rep.*, I, 245), plante qui a des rameaux spinescents, le feuillage des *Badiera*, la fleur de certains *Polygala*, et, dit-on, une capsule comprimée, subdidyme, déhiscente suivant les bords, organisée en somme comme celle des Laitiers.

8. Dillen., *Nov. gen.*, t. 9. — DC., *Prodr.*, I, 331 (*Polygalæ* sect. 7). — Spach, *Suit. à Buffon*, XII, 125. — Hassk., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 152. — *Badiera* Hassk., *Hort. bogor.*, 227 (nec DC.). — *Phylace* Nor., mss. (ex Hassk., *loc. cit.*). — Walp., *Rep.*, V, 64.

9. On a proposé d'en faire un genre *Semeiocardium* (Zoll., in *Nat. Tijds. Ned. Ind.*, XVII, ex Hassk., *loc. cit.*, I, 155). — B. H., *Gen.*, 974.

D'autres encore, comme le *P. triphylla*, ont les sépales moins inégaux, et le nombre de leurs étamines descend parfois jusqu'à six. C'est pour cela qu'on peut considérer comme une simple section du genre *Polygala*, les *Salomonia*[1], petites espèces asiatiques herbacées, qui ont les sépales peu inégaux et quatre ou, plus rarement, cinq ou six étamines, et dont quelques-unes sont parasites, décolorées, à feuilles squamiformes[2].

Ainsi compris, ce genre renferme environ deux cents espèces[3], originaires de toutes les parties du monde, plus abondantes dans les pays chauds et tempérés, rares toutefois en Australie, où le genre est borné à la région tropicale.

A côté des *Polygala* se placent plusieurs genres très-voisins qui, pour

Muraltia Heisteria.

Fig. 108. Graine ($\frac{5}{1}$).

Fig. 107. Fruit déhiscent ($\frac{4}{1}$).

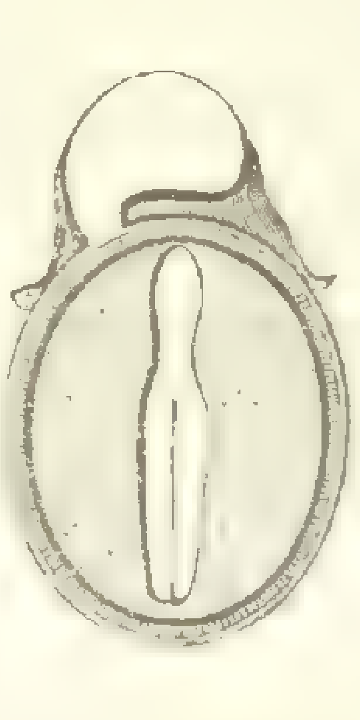

Fig. 109. Graine, coupe longitudinale.

la plupart, n'en avaient pas été primitivement détachés et qui en ont l'organisation florale générale. Ce sont : les *Phlebotœnia*, arbustes des

1. LOUR., *Fl. cochinch.*, 14. — DC., *Prodr.*, I, 333. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVIII, t. 29, fig. 3; XIX, 330. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 19. — WIGHT, *Ill.*, t. 22. — ENDL., *Gen.*, n. 5646. — B. H., *Gen.*, 136, n. 1. — H. BN. in *Payer Fam. nat.*, 310.

2. On en a fait le genre *Epirhizanthes* (BL., *Cat. Hort. Buit.*, 25. — DC., *Prodr.*, XI, 44. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 127, t. 15. — HOOK. F., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 158. — WALP., *Ann.*, VII, 243).

3. JACQ., *Fl. austr.*, t. 233, 412, 413. — AUBL., *Guian.*, t. 225. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, t. 506-512. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 5, t. 83-89. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 15-19, 21. — WIGHT, *Icon.*, t. 67, 946. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 22, 400. — HOOK. F., *Fl. brit. Ind.*, I, 200-207; in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 158 (*Salomonia*). — BENTH., *Fl. hongk.*, 43, 44; *Fl. austral.*, I, 138. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 80. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 27. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 120. — CHAPM., *Fl. S. Unit. St.*, 82. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 234. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 127, t. 5 (*Epirhizanthes*). — HASSK., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 155. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 129. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 125. — BOISS., *Fl. or.*, I, 468. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, XVIII, t. 1345-1351. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 194. — WALP., *Rep.*, I, 231; II, 768; V, 63; *Ann.*, I, 73; II, 79; IV, 237; VII, 243.

Antilles, dont les pétales latéraux sont indépendants de la carène, les supérieurs étant plus courts qu'elle. Leurs sépales latéraux forment deux grandes ailes, et leur fruit capsulaire a deux loges, bordées chacune de deux ailes verticales, bien plus développées à la loge postérieure; les *Muraltia* (fig. 107-109), plantes de l'Afrique australe, dont les sépales sont peu inégaux, les étamines au nombre de sept ou huit, et le fruit capsulaire, surmonté de quatre cornes ou saillies; les *Mundtia*, originaires du même pays, dont les sépales latéraux sont plus grands que les autres, et dont le fruit est drupacé; les *Monnina*, de l'Amérique tropicale, dont les sépales latéraux sont dilatés en ailes, les pétales supérieurs connés avec le tube staminal en dedans de la carène, l'ovaire réduit le plus souvent à une loge, par arrêt de développement de la postérieure, et le fruit uniloculaire, drupacé ou sec, marginé ou ailé sur les bords. Les *Comesperma* ont les sépales ordinairement caducs, et les pétales latéraux unis avec la carène dans les espèces australiennes du genre, et libres ou à peu près dans celles qui appartiennent à l'Amérique du Sud, et qu'on a nommées *Bredemeyera;* leur fruit capsulaire, longuement atténué en coin à sa base, renferme des graines chargées de longs poils, formant d'ordinaire un grand pinceau descendant dans la base des loges. Dans les *Securidaca*, à une fleur de *Polygala* succède un fruit uniloculaire, samaroïde, surmonté d'une longue aile membraneuse, nervée, parfois large et trapue; ce sont des arbustes, ordinairement grimpants, des régions tropicales des deux mondes.

Dans les *Carpolobia* et les *Trigoniastrum*, considérés par la plupart des auteurs comme des genres anormaux, mais cependant inséparables de cette famille, les pétales sont moins inégaux que dans les genres précédents. Dans les premiers, originaires de l'Afrique tropicale occidentale, ils sont unis en une corolle gamopétale, fendue supérieurement; les sépales latéraux sont développés en ailes; les étamines sont au nombre de cinq, et le fruit est drupacé. Dans les derniers, qui appartiennent à la Malaisie, les sépales sont peu inégaux, les pétales presque indépendants, les étamines au nombre de cinq, et à l'ovaire triloculaire succède un fruit sec, à trois ailes, se séparant définitivement en trois carpelles samaroïdes.

II. SÉRIE DES XANTHOPHYLLUM.

Les fleurs des *Xanthophyllum* [1] (fig. 110-112) sont extérieurement analogues à celles des Polygalées, quoique leurs cinq sépales et leurs pétales imbriqués soient généralement moins inégaux entre eux. Leur carène cymbiforme est entière. Les étamines sont au nombre de huit;

Xanthophyllum flavescens.

Fig. 111. Fruit.

Fig. 110. Fleur, coupe longitudinale (3/1).

Fig. 112. Embryon (3/1).

elles sont composées de filets libres, ou unis dans une étendue variable entre eux ou avec les pétales, et d'anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par des fentes courtes. Ces étamines sont placées comme celles des Laitiers. Le gynécée, entouré d'un disque circulaire, plus ou moins épais, est formé d'un ovaire supère, uniloculaire, atténué supérieurement en un style arqué dont le sommet renflé est chargé de papilles stigmatiques. Dans l'ovaire, il y a deux placentas pariétaux latéraux, plus ou moins proéminents, portant chacun de deux à six ovules, d'abord descendants, puis plus ou moins obliques dans tous les sens, anatropes, avec le micropyle ramené constamment vers le placenta. Le fruit est une baie coriace, renfermant une ou un petit nombre de graines dont les téguments recouvrent un embryon épais, avec ou sans albumen, des cotylédons charnus et une courte radicule non saillante. Les *Xanthophyllum*, que l'on peut définir : des Polygalacées à placentas pariétaux pluriovulés et à fruit charnu [2], sont des arbres et arbustes de

1. ROXB., *Pl. coromand.*, III, 82, t. 24; *Fl. ind.*, II, 221. — ENDL., *Gen.*, n. 5657. — PAYER, *Fam. nat.*, 109. — B. H., *Gen.*, 139, 974, n. 13. — *Jackia* BL., *Bijdr.*, 60 (nec WALL.). — *Macintyria* F. MUELL., *Fragm. Phyt. Austral.*, V, 8, 57.

2. Peut-être faudrait-il comprendre dans cette série, dont les caractères devraient dans ce cas être modifiés, les *Moutabea* (AUBL., *Guian.*, 679, t. 274; — J., *Gen.*, 420; — ENDL., *Gen.*, n. 4265; — MART., *Fl. bras.*, *Ebenac.*, 13, t. 5, 6; — B. H., *Gen.*, 140, n. 14; — *Crypto-*

l'Asie et de l'Australie tropicales. Leurs feuilles [1] sont alternes, coriaces, glabres, souvent entières ; et leurs fleurs sont disposées en grappes axillaires, supra-axillaires ou terminales, simples ou ramifiées et plus ou moins composées. On en connaît sept ou huit espèces [2].

III. SÉRIE DES KRAMERIA.

Les fleurs des *Krameria* [3] (fig. 113-123) diffèrent de celles de tous les genres de cette famille en ce qu'elles sont résupinées ; elles sont d'ailleurs hermaphrodites et irrégulières. Leur réceptacle convexe porte un calice qui a quelquefois cinq sépales (fig. 122) ; ils sont imbriqués d'une façon un peu variable, mais l'un d'eux, qui est antérieur, enveloppe constamment les deux latéraux, tandis que des deux postérieurs sont ordinairement l'un tout à fait enveloppant, et l'autre tout à fait enveloppé. Mais plus souvent il n'y a que quatre sépales, l'antérieur ne cessant d'être enveloppant, et le postérieur recouvrant aussi les deux latéraux ; c'est donc le cinquième, tout à fait intérieur, qui disparaît. La corolle n'est représentée qu'au côté postérieur de la fleur, soit par trois pétales, dont un médian est recouvert dans le bouton par les deux latéraux (fig. 119, 122), soit par deux folioles seulement. Elles sont, ou à peu près libres, ou unies par un support commun, de longueur va-

stomum SCHREB., *Gen.*, n. 344 ; — *Acosta* R. et PAV., *Prodr.*, I, t. 1 ; *Fl. per.*, I, 5, t. 6, fig. *a* ; — *Cryptostemon* W., *Spec.*, II, 106 ; — *Montabea* PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, II, 62, t. 168), dont les fleurs pentamères ont des sépales et des pétales un peu inégaux, imbriqués, avec un androcée de Polygalée, formé d'un tube fendu en arrière et dont l'ouverture supérieure oblique supporte huit anthères biloculaires, introrses, déhiscentes, par une fente courte, oblique, en deux valves inégales. Mais toutes les parties du périanthe et de l'androcée y sont supportées par un long tube commun dont la nature est incertaine, et au fond duquel se voit un ovaire libre, à 2-5 loges, surmonté d'un style grêle, aplati, à sommet stigmatifère irrégulièrement dilaté. Dans l'angle interne de chaque loge se voit un seul ovule descendant, incomplétement anatrope, à micropyle extérieur et supérieur. Le fruit, globuleux et charnu, analogue à celui des *Xanthophyllum*, renferme une ou plusieurs graines nichées dans sa pulpe et dont les téguments minces recouvrent un grand embryon charnu, à cotylédons plan-convexes, transversalement oblongs, avec une courte radicule peu saillante et une gemmule à folioles nombreuses, répondant au milieu d'un des grands bords des cotylédons. Les *Moutabea*, dont on décrit cinq espèces, toutes de l'Amérique tropicale, sont des arbres glabres, à feuilles alternes, simples, allongées, épaisses, coriaces (jaunâtres sur le sec), et à fleurs (blanches ou jaunes) disposées en grappes ou en épis courts.

1. Elles ont ordinairement une teinte jaunâtre.

2. NEES, in *Flora* (1825), 120. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 39. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 23. — WIGHT, *Ill.*, t. 23. — MIQ., *Fl. ind. bat.*, I, p. II, 128 ; in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 271, 317. — HOOK. F., *Fl. brit. Ind.*, I, 208. — WALP., *Rep.*, IV, 248 ; *Ann.*, VII, 254.

3. LŒFL., *It.*, 195. — L., *Gen.*, n. 161. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 268. — J., *Gen.*, 425 ; in *Mém. Mus.*, I, 390. — LAMK, *Dict.*, III, 370 ; Suppl., III, 226. — DC., *Prodr.*, I, 341. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 150. — ENDL., *Gen.*, n. 5656. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 185, 186. — B. H., *Gen.*, 140, n. 15. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 233. — O. BERG, in *Bot. Zeit.* (1856), 745. — H. BN, in *Adansonia*, XI, 14, t. 3.

riable. Les étamines sont aussi insérées au côté postérieur. Il y en a quelquefois cinq, dont une médiane et deux latérales, ou trois seulement, dont une médiane, un peu plus courte que les autres (fig. 118-121),

Krameria cistoides.

Fig. 114. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 115. Fleur, le calice enlevé.

Fig. 113. Fleur ($\frac{3}{1}$).

ou encore quatre, dont deux antérieures, plus longues à l'âge adulte que les deux postérieures (fig. 113-115, 122, 123). De même que les pétales, les pièces de l'androcée sont libres ou unies entre elles par

Krameria triandra.

Fig. 116. Fruit ($\frac{2}{1}$).

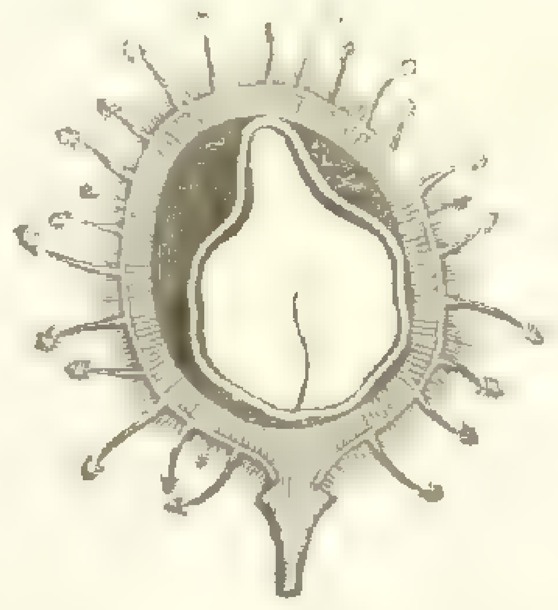

Fig. 117. Fruit, coupe longitudinale.

une portion basilaire commune, unie aussi à la base de la corolle. Chaque étamine est d'ailleurs composée d'un filet et d'une anthère basifixe, à deux loges latérales, déhiscente au sommet par une sorte de large pore en entonnoir, à bords plus ou moins déchiquetés, au fond duquel viennent s'ouvrir les deux loges. Le gynécée est libre et supère, formé d'un ovaire primitivement à deux loges, l'une antérieure et l'autre postérieure; mais cette dernière s'arrête de très-bonne heure dans son déve-

loppement[1]. En avant de l'ovaire se voit à droite et à gauche une grosse glande hypogyne, épaisse, charnue, rayée ou réticulée sur sa surface extérieure; ces deux organes ont été généralement considérés

Krameria triandra.

Fig. 118. Fleur.

Fig. 119. Diagramme.

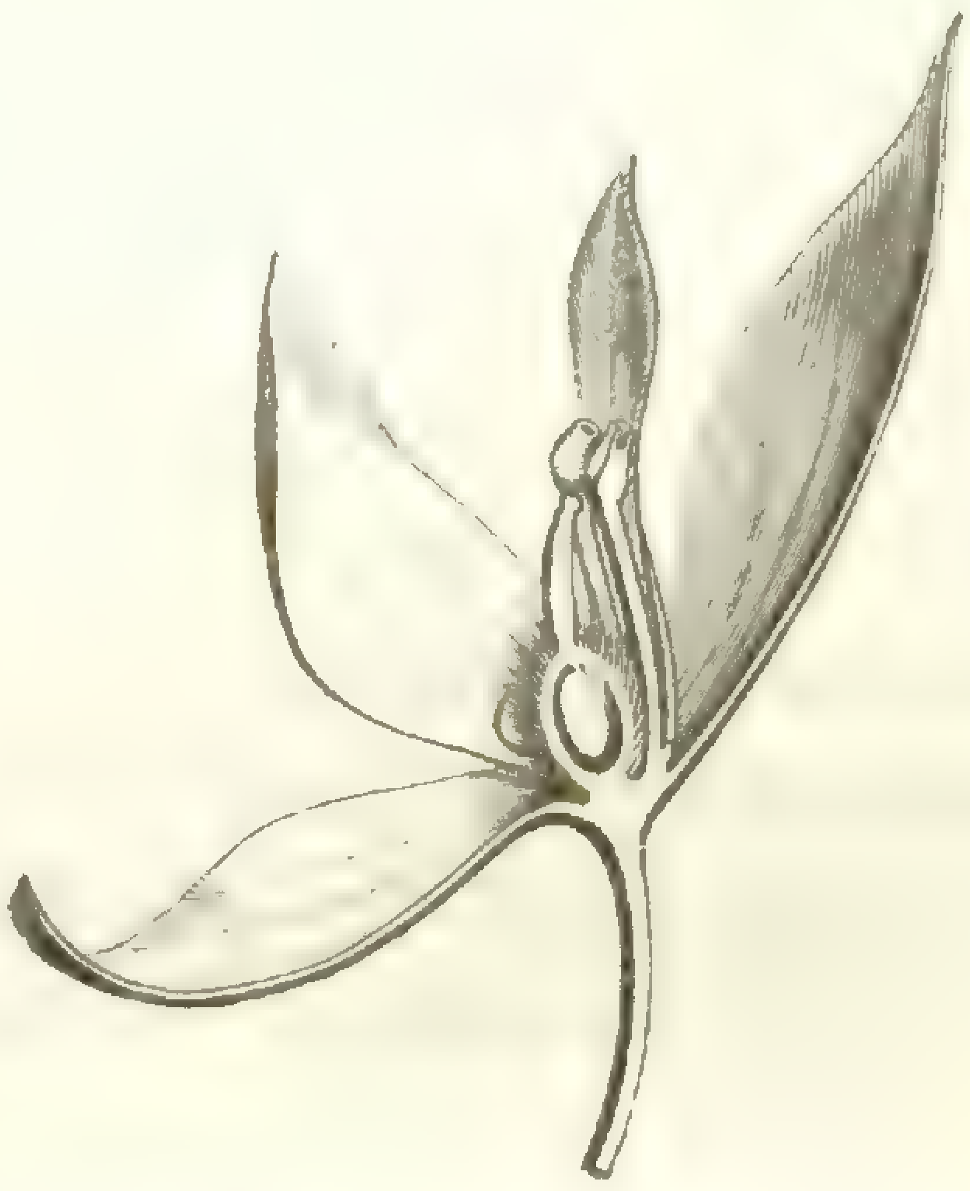

Fig. 120. Fleur, coupe longitudinale.

comme deux pétales antérieurs modifiés[2]. L'ovaire est surmonté d'un style en forme de cône allongé et creux, à extrémité stigmatifère à peine

Krameria Ixina. *Krameria triandra.* *Krameria secundiflora.*

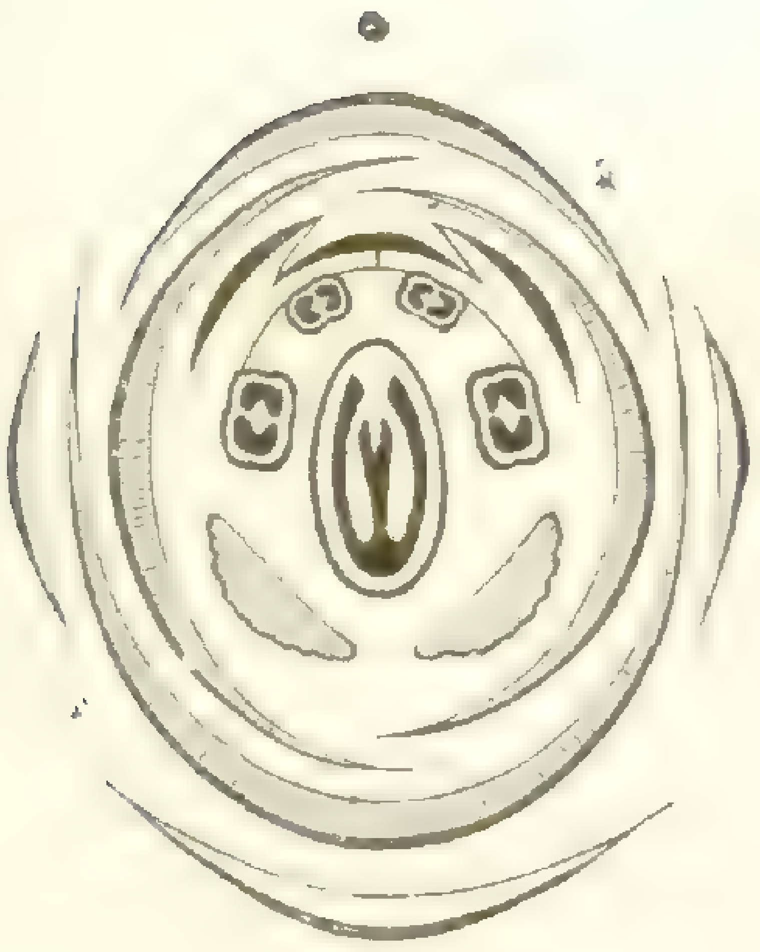

Fig. 123. Diagramme.

Fig. 121. Fleur, le calice enlevé.

Fig. 122. Diagramme.

renflée; dans sa loge unique, il présente un placenta vertical postérieur, plus ou moins saillant, et portant dans sa partie supérieure deux ovules descendants, collatéraux, anatropes, à micropyle dirigé en haut et en

1. Voy. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 18.

2. Mais ils naissent après le gynécée.

dehors[1]. Le fruit est sec, à peu près globuleux, indéhiscent, tout hérissé en dehors d'aiguillons roides, à sommet armé de pointes réfléchies; ce qui leur donne l'apparence de petits harpons. La graine unique contient sous ses téguments un gros embryon charnu dont les cotylédons plan-convexes se prolongent à leur base autour de la radicule supère qu'ils entourent d'un étui incomplet. Les *Krameria* sont tous des plantes frutescentes des régions tropicales des deux Amériques. Leur racine épaisse, trapue, ligneuse, souvent riche en matière colorante, est surmontée d'une petite tige, bientôt ramifiée; et les branches portent des feuilles alternes, chargées d'un duvet blanchâtre. Elles n'ont pas de stipules et sont le plus souvent simples et entières. Toutefois, dans une espèce mexicaine, le *K. cytisoides*[2], elles sont en partie composées et à trois folioles articulées à la base. Les fleurs sont solitaires, ordinairement supportées par un pédoncule plus ou moins long, qui, à une hauteur variable, et quelquefois tout près du calice, porte deux bractéoles latérales stériles. On a décrit dans ce genre environ vingt-cinq espèces[3], leur nombre nous semble devoir être réduit de moitié.

La famille des Polygalacées est très-naturelle, à part un ou deux genres; elle a été établie par A. L. de Jussieu en 1815[4]. Jusque-là les *Polygala* avaient été placés par lui parmi les Pédiculaires[5], tandis qu'Adanson, reconnaissant beaucoup mieux leurs véritables affinités, les avait fait rentrer dans sa famille des Tithymales[6]. Jussieu connaissait six des genres que nous avons conservés comme distincts, et il leur adjoignait les *Tetratheca*. De Candolle[7] admit en 1824 la famille telle que Jussieu l'avait faite, en lui adjoignant les *Securidaca*, plus le *Soulamea*, qui appartient aux Rutacées-Quassiées[8]. De 1828 à 1830, A. S.-Hilaire et Moquin, dans leurs deux *Mémoires sur la famille des Polygalées*[9], ajoutèrent aux types précédents le *Mundtia* de Kunth[10]

1. Ils ont deux enveloppes. Souvent leur court funicule présente une légère torsion, telle que le micropyle est porté tout à fait sur le côté ou devient même un peu postérieur, le point d'insertion ne variant pas.

2. Cav., *Ic. rar.*, IV, 60, t. 390. — DC., *Prodr.*, n. 7. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 16.

3. R. et Pav., *Prodr.*, t. 3; *Fl. per.*, I, t. 93, 94. — Hook. et Arn., *Beech. Voy.*, *Bot.*, 8, t. 5. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 72, t. 97. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 30. — Chapm., *Fl. S. Unit. St.*, 86. — Torr., in *Emor. Rep.*, *Bot.*, t. 13. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 342. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 144. — Walp., *Rep.*, I, 247; V, 67; *Ann.*, I, 76; IV, 240; VII, 255.

4. In *Mém. Mus.*, I, 385 (*Polygaleæ*).

5. *Gen.* (1789), 99.

6. *Fam. des pl.*, II (1763), 358.

7. *Prodr.*, I, 321, Ord. 18.

8. Voy. vol. IV, 413, 501.

9. In *Mém. Mus.*, XVII, 315; XIX, 305.

10. *Nov. gen. et spec.*, I (1815).

et étudièrent en détail les caractères des divers genres. Depuis lors, le cadre de cette famille ne fut guère modifié ; et en 1862 MM. BENTHAM et HOOKER, dans leur *Genera*, n'eurent à y faire rentrer que l'ancien genre *Moutabea* d'AUBLET [1], rapporté précédemment aux Ébénacées, le *Xanthophyllum* de ROXBURGH [2], que son mode de placentation avait jusque-là éloigné de ce groupe, le *Carpolobia* de DON [3], longtemps mal connu, et le genre *Phlebotænia* que venait d'établir M. GRISEBACH [4]. En réduisant d'ailleurs à l'état de simples sections plusieurs des genres conservés par ces auteurs, nous n'en trouvons plus que douze, groupés en trois séries, dont voici les caractères distinctifs.

I. POLYGALÉES. — Fleurs irrégulières. Ovaire à deux loges, ou à une seule, par avortement de la postérieure (rarement à trois loges). Un seul ovule descendant, inséré dans l'angle interne de chaque loge. Fruit sec ou charnu. Embryon pourvu ou dépourvu d'albumen. — 9 genres.

2. XANTHOPHYLLÉES. — Fleurs irrégulières (de Polygalée). Ovaire uniloculaire, à placentas pariétaux. Ovules 2-∞. Fruit charnu. Embryon pourvu ou dépourvu d'albumen. — 1 genre [5].

3. KRAMÉRIÉES. — Fleurs irrégulières, résupinées. Pétales 3, 4, postérieurs. Étamines 3-5, postérieures. Ovaire uniloculaire (par avortement), garni de deux grosses glandes antéro-latérales. Loge unique (antérieure) à deux ovules descendants, collatéraux. Fruit sec, indéhiscent et monosperme. Embryon dépourvu d'albumen. — 1 genre.

On compte environ cinq cent vingt espèces de Polygalacées. Toutes celles de la série des Kramériées sont américaines, et toutes celles du genre *Xanthophyllum* appartiennent à l'Asie et à l'Océanie tropicales. Dans la série des Polygalées, qui à elle seule comprend cinq cents espèces environ, il y a les trois cinquièmes qui appartiennent à l'Amérique : les genres *Phlebotænia* et *Monnina* lui sont exclusifs, tandis que les *Muraltia* et *Mundtia*, au nombre d'une cinquantaine, sont relégués dans l'Afrique australe ; les deux *Carpolobia* connus, dans l'Afrique tropicale occidentale ; et le *Trigoniastrum*, en Malaisie. Les *Comesperma* proprement dits sont tous australiens, et ceux de la section *Bredemeyera* appartiennent à l'Amérique tropicale. Les *Polygala* et les *Secu-*

1. *Guian.* (1775).
2. *Pl. coromand.*, III (1819).
3. *Gen. Syst.*, I (1831).
4. In *Pl. Wright. cub.* (1861).
5. Ou deux, si l'on rapporte aussi le *Moutabea* à cette série dont la caractéristique devra alors être quelque peu modifiée, la placentation des *Moutabea* étant réellement axile.

ridaca sont communs aux deux mondes, ces derniers à leurs régions chaudes seulement[1].

Les Polygalacées ont été jugées si analogues aux Trémandracées par certains auteurs, qu'ils ont considéré les premières comme la forme irrégulière des dernières. Cela est vrai surtout pour le gynécée, qui a, dans les deux groupes, presque constamment le même nombre de loges, avec un ovule dont les régions sont dirigées de même ; mais le périanthe est bien différent dans les Trémandracées et plus analogue à celui de certaines Malvacées (Lasiopétalées), dont on les a aussi rapprochées. Toutefois il nous semble que les Trémandracées et les Polygalacées ne sauraient être rangées que tout près les unes des autres. Par là les dernières affectent des affinités avec les Géraniacées et les Linacées, dont elles se distinguent, avant tout, par la carène antérieure de leur fleur et par l'organisation de leur androcée. D'autre part, elles ont, comme les Linacées, les ovules et les graines des Euphorbiacées, et le même gynécée dans certains cas. On se fera une idée de ces rapports en comparant les Polygalacées, plantes à suc souvent laiteux, d'une part aux fleurs irrégulières des *Pedilanthus*, et d'autre part aux types irréguliers des Chailletiées, tels que les *Tapura*, dont la ressemblance avec les *Moutabea* est considérable. On a dit encore et avec raison qu'il y a une grande analogie entre les Polygalacées et les Sapindacées ; ces dernières se distinguent facilement par la situation de leur disque, extérieur à l'androcée, la symétrie de celui-ci, différente de celle des Polygalacées, et par la direction des régions des ovules, quand ces derniers sont en nombre défini. Les Violacées ne pourraient être confondues qu'avec les Xanthophyllées qui, seules parmi les Polygalacées, ont les placentas pariétaux ; mais les premières ont l'androcée isostémoné, les étamines dissemblables quand la fleur est aussi irrégulière que celle des Xanthophyllées, et, dans un fruit souvent capsulaire, des graines arillées. Enfin les Kramériées, par leur fleur résupinée, ont de l'analogie avec les Légumineuses dont on les a maintes fois rapprochées ; mais ce sont des rapports plus apparents que réels, et nous avons fait voir que les *Krameria* ont un gynécée dicarpellé : ce qui rend définitivement toute assimilation entre les deux groupes impossible.

1. Il serait utile d'étudier histologiquement les tiges des Polygalacées, notamment celles des espèces grimpantes des pays chauds. Peu de recherches ont été faites dans ce sens. CRUEGER (in *Bot. Zeit.* [1850], 161) a indiqué les particularités de structure du *Securidaca volubilis* et d'un *Comesperma* (*Catocoma lucida*). Voy. DCNE, in *Arch. Mus.* (1839), I, 205, t. 10. — OLIV., *Stem Dicot.*, 6. Plusieurs Polygalacées sont citées comme n'ayant pas de rayons médullaires

Les Polygalacées ont des propriétés [1] assez diverses. Les unes sont laiteuses, les autres amères. Plusieurs sont riches en tannin ; dans un grand nombre d'entre elles on avait cru rencontrer un principe spécial, âcre, qu'on a nommé *polygaline* ou *sénégine*, et dont nous parlerons plus loin. Les *Polygala* indigènes ont été très-employés autrefois dans la médecine des campagnes ; ils le sont fort peu aujourd'hui. Leur nom français de *Laitiers* leur vient sans doute de la couleur blanchâtre de leur suc propre ; et c'est probablement la présence de ce suc qui a porté le vulgaire à croire que nos *Polygala* devaient activer la sécrétion lactée des femmes et du bétail. Notre *P. vulgaris* [2] passe pour tonique, stomachique, sudorifique et quelque peu émétique ; il a une saveur très-légèrement aromatique, puis un peu âcre, à peine amère, et une odeur faible, non désagréable. Il sert, dit-on, à falsifier le thé vert; on l'a vanté dans diverses affections des poumons et des reins. Le *P. amara* [3] aurait les mêmes propriétés, mais avec plus d'intensité, surtout contre les bronchites chroniques, les catarrhes et les hémoptysies; il est très-amer : on lui substitue ordinairement à tort, dans le commerce, le *P. vulgaris*. Dans le Palatinat, on emploie surtout le *P. calcarea* [4]. Aux États-Unis, le *P. rubella* [5] sert aux mêmes usages : il est franchement amer; à petites doses, son infusion est tonique, digestive, stimulante; à hautes doses, elle devient diaphorétique. La plus active des espèces médicinales paraît être le *P. Senega* [6], ou P. de Virginie, espèce vivace, à grosses racines tortueuses, grisâtres, toutes contournées, rugueuse et calleuses, terminées supérieurement par une tubérosité difforme souvent chargée de petits bourgeons, parcourues dans leur longueur par une côte saillante. Sa saveur est d'abord fade, puis âcre, piquante, provoquant

1. ENDL., *Enchirid.*, 569. — LINDL., *Fl. med.*, 125 ; *Veg. Kingd.*, 377. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 655. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 785.

2. L., *Spec.*, 986. — DC., *Prodr.*, I, 324, n. 43. — GUIB., *op. cit.*, 658. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 195. — RÉV., in *Bot. méd. du* XIX^e *siècle*, III, 103, t. 9. — CAZ., *Tr. des pl. méd. ind.*, éd. 3, 864. — *P. pubescens* ROHD. — ? *P. comosa* SCHKUHR. — ? *P. monspeliaca* ALL. — *P. serpyllacea* WEIHE. — *P. oxyptera* REICHB. (*Herbe à lait*, *Laitier commun*, *Fleur ambrevale*).

3. L., *Spec.*, 987. — WAHL., *Carp.*, n. 701. — DC., *Prodr.*, n. 44. — GREN. et GODR., *loc. cit.*, 196. — GUIB., *op. cit.*, 658. — *P. austriaca* CRANTZ, *Fl. austr.*, t. 2, fig. 4. — *P. decipiens* BESS., *Cont.*, II, 73. — *P. Vaillantii* BESS. — *P. amarella* CRANTZ. — *P. myrtifolia* FR. (*Laitier amer*).

4. SCH., *Exs.*, cent. II, n. 15. — GODR., *Fl. lorr.*, 95. — GREN. et GODR., *loc. cit.*, 196. — *P. amara* REICHB. (nec L.). — *P. amarella* COSS. et GERM., *Fl. par.*, 56 (nec CRANTZ).

5. PURSH, *Fl. bor.-amer.*, II, 464. — W., *Spec.*, III, 875. — DC., *Prodr.*, n. 108. — BIGEL., *Med. Bot.*, III, t. 54. — LINDL., *Fl. med.*, 126. — *P. polygama* WALT., *Fl. carol.*, 179. — DC., *Prodr.*, n. 110.

6. L., *Spec.*, 990. — WOODV., *Med. Bot.*, III, t. 93. — DC., *Prodr.*, n. 109. — BIGEL., *Med. Bot.*, II, t. 30. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, V, 424. — NEES et EBERM., *Pl. med.*, t. 412. — LINDL., *Fl. med.*, 125. — *Bot. Mag.*, t. 1051. — GUIB., *loc. cit.*, 656, fig. 748. — ENDL., *Enchirid.*, 569. — A. RICH., *Élém.*, éd. 4, II, 532. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 565. — MOQ., *Bot. méd.*, 65, fig. 18. — RÉV., in *Fl. méd. du* XIX^e *siècle*, III, 319, t. 34.

la salivation, la toux, irritante et nauséeuse. Dans son pays natal, elle s'emploie fraîche contre la morsure des serpents venimeux, et elle a été vantée en ce sens outre mesure, sous le nom de *Snake-root*. Sèche, elle est moins active ; toutefois elle produit encore des vomissements et des évacuations alvines à forte dose, et elle constitue un médicament actif contre les affections pulmonaires, les bronchites chroniques, les catarrhes, les pleurésies avec épanchement, le croup, le rhumatisme articulaire aigu, les ophthalmies ; elle est diurétique et diaphorétique, emménagogue, hydragogue. Les praticiens américains l'ont préconisée contre presque toutes les maladies, et « même jusqu'à l'extravagance ». Son principe actif, âcre, serait, d'après l'ancienne analyse de GEHLEN, la prétendue *sénégine* ou *polygaline*, laquelle, mieux purifiée, s'est trouvée être l'acide *polygalique* [1], très-irritant, provoquant la toux, l'éternument et moussant dans l'eau à la façon de la saponine. Il y a en Amérique un grand nombre d'espèces qui jouissent de propriétés analogues à celles du P. de Virginie : les *P. caracasana* [2], *formosa* [3] et *monticola* [4] à Cumana, aux États-Unis les *P. purpurea* [5], *sanguinea* [6] et *paucifolia* [7], au Mexique les *P. glandulosa* [8] et *scoparia* [9], aux Antilles le *P. paniculata* [10], au Brésil le *P. Poaya* [11], en Australie le *P. veronicea* [12], dans l'Inde les *P. arvensis* [13] et *crotalarioides* [14], au Cap le *P. serpentaria* [15] ; tous sont évacuants, plus ou moins vomitifs, employés comme désobstruants dans les catarrhes chroniques des bronches, et la plupart ont, à tort ou à raison, la réputation d'alexipharmaques. Au Chili, le *P. thesioides* [16] s'administre en infusion dans le traitement des hydropisies et de la pleurésie. Le *P.* (?) *theezans* [17] doit son nom à ce que les habitants du Japon et de Java l'emploient en guise de thé. Les Arabes se servent

1. QUÉV., in *Journ. pharm.*, XXII, 460.
2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 407. — DC., *Prodr.*, n. 120. — LINDL., *Fl. med.*, 125.
3. H. B. K., *loc. cit.* — ROSENTH., *op. cit.*, 787.
4. H. B. K., *loc. cit.*, 405. — DC., *Prodr.*, n. 111.
5. NUTT., ex ROSENTH., *op. cit.*, 787. — *P. sanguinea* MICHX (nec L.).
6. L., *Spec.*, 991. — LINDL., *Fl. med.*, 126.
7. W., *Spec.*, III, 880. — *P. purpurea* AIT., *Hort. kew.*, ed. 2, IV, 244 (nec NUTT.). — *Triclisperma grandiflora* RAFIN., *Spech.*, I, 117.
8. H. B. K., *loc. cit.*, 404, t. 50. — *Viola punctata* W. (ex *Rœm.* et *Sch. Syst.*, V, 391).
9. H. B. K., *loc. cit.*, 399. — DC., *Prodr.*, n. 101.
10. L., *Amœn.*, V, 402.— Sw., *Obs.*, 272, t. 6, fig. 2. — DC., *Prodr.*, n. 100.
11. MART., *Mat. med. bras.*, t. 2, 8, fig. 6. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, n. 71 ; *Fl. Bras. mer.*, II, 2. Très-actif et à peu près aussi bon, d'après MARTIUS, que l'Ipécacuanha.
12. F. MUELL., *Pl. Vict.*, I, 184. (Syn., d'après BENTH., *Fl. austral.*, I, 139, de *P. japonica* HOUTT., *Syst.*, 3, t. 62, fig. 1. — DC., *Prodr.*, n. 34.— *P. vulgaris* THUNB., *Fl. jap.*, 277.)
13. W., *Spec.*, III, 876.
14. BUCHAN., ex DC., *Prodr.*, n. 65.—LINDL., *Fl. med.*, 126.
15. ECKL. et ZEYH., *Enum.*, n. 181.— HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 93 (*Kaffir Schlagen Wortel*).
16. W., *Spec.*, III, 877.—C. GAY, *Fl. chil.*, I, 239. — *Clinclin* FEUILL., *Obs.*, II, t. 13 (*Quelen-quelen*).
17. L., *Mantiss.*, 260. — DC., *Prodr.*, n. 163 (*Leptospermum* ?). — ROSENTH., *op. cit.*, 788. — *P. Thea* BURM., *Fl. ind.*, 153.

des graines du *P. tinctoria* [1] dans le traitement du Ver solitaire ; la racine leur fournit une sorte d'indigo. Le *P. venenosa* [2] est redouté des Javanais. COMMERSON rapporte que ses guides s'opposèrent à ce qu'il touchât cette plante ; l'ayant sentie, il éprouva des éternuments et des maux de tête. Le *P. diversifolia* [3] des Antilles, espèce ligneuse, a, dit-on, l'odeur et les propriétés du Gaïac, et s'emploie au traitement des mêmes affections. Plusieurs *Monnina* ont des qualités analogues. Au Pérou, la racine astringente du *M. pterocarpa* [4] sert contre la dysenterie. L'écorce du *M. salicifolia* [5], en infusion à froid, s'emploie pour laver la tête et faire pousser les cheveux. Le *M. polystachya* [6] a surtout, dans le même pays, une grande réputation comme astringent. Les femmes s'en servent, comme de l'espèce précédente, pour donner de la force et de l'éclat à leur chevelure ; c'est, assure-t-on, un remède puissant dans la dysenterie. On s'en sert aussi dans l'industrie pour le polissage des métaux, principalement de la vaisselle d'argent. Par leur richesse en tannin, ces végétaux se rapprochent des *Ratanhia* [7], qui figurent parmi les meilleurs remèdes astringents et qui sont constitués par les racines ligneuses, épaisses, noueuses, colorées en rouge ou en brun, de plusieurs espèces de *Krameria*. Dans ce genre, dont les espèces ont été multipliées outre mesure, nous avons établi [8] qu'il n'y en a guère que deux qui fournissent du *Ratanhia* au commerce européen. Ce sont : le *K. Ixina* [9] (fig. 123), dont les formes ou variétés constituent les R. de la Nouvelle-Grenade ou de Savanille et des Antilles ; et le *K. triandra* [10] (fig. 116-121), qui donne le R. du Pérou. Le R. du Texas, produit du *K. secundiflora* [11], n'est pas employé chez nous et ne l'a été que fort peu

1. VAHL, *Symb. bot.*, I, 50. — *P. bracteosa* FORSK.

2. J., in *Poir. Dict.*, V, 493. — LINDL., *Fl. med.*, 126 (*Katu-tutun*).

3. L., *Amœn.*, II, 140. — *Badiera diversifolia* DC., *Prodr.*, I, 334, n. 1.

4. R. et PAV., *Fl. per.*, I, 174.

5. R. et PAV., *op. cit.*, I, 172.

6. RUIZ, in *Lamb. Cinchon.*, 144, t. 3. — DC., *Prodr.*, I, 33. — LINDL., *Fl. med.*, 127. — ROSENTH., *op. cit.*, 789 (*Vallhoy Masca*).

7. GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 658. — ROSENTH., *op. cit.*, 789. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 568. — BENDER, *Traité sur le Ratanhia*. Stuttg. (1818). — COTTON, *Etud. comp. sur le genre* Krameria *et les racines qu'il fournit à la médecine* (thès. Par., 1868).

8. H. BN, in *Adansonia*, X, 22.

9. LOEFL., *It.*, 71. — L., *Spec.*, 177. — TUSS., *Fl. Ant.*, I, 113, t. 15. — DC., *Prodr.*, I, 341, n. 1. — HAYNE, *Arzn.*, 8, t. 13. — A. RICH., *Élém.*, éd. 4, II, 537. — MOQ., *Bot. méd.*, 68. — BERG, in *Bot. Zeit.* (1856), 763. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XVII, 144. — H. BN, *loc. cit.*, 20. — *K. tomentosa* A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 74. — *K. grandifolia* BERG, *loc. cit.*, 764. Les *K. arida* BERG (*loc. cit.*), *argentea* MART., et *cuspidata* PRESL en sont probablement aussi des formes.

10. R. et PAV., *Fl. per.*, I, t. 93. — DC., *Prodr.*, n. 4. — RŒM. et SCH., *Syst.*, III, 458. — HAYNE, *Arzn.*, VIII, 14. — NEES et EBERM., *Pl. med.*, t. 413. — GUIB., *loc. cit.*, 659, t. 749. — LINDL., *Fl. med.*, 128. — STEV. et CHURCH., *Med. Bot.*, II, t. 72. — ROSENTH., *op. cit.*, 789. — BERG, *loc. cit.*, 766. — BERG et SCHM., *Darst.*, III f. (nec H. B. K.).

11. MOÇ. et SESS., ex DC., *Prodr.*, I, 341. — COTT., *loc. cit.*, 43. — *K. Beyrichii* SPORDL. — *K. lanceolata* TORR., in *Mem. Amer. Lyc. N.-York*, II, 168. — A. GRAY, *Pl. Thurb.*, 301.

en Allemagne. Les *Ratanhia* renferment du tannin en abondance, un principe extractif rouge et une sorte de sucre qu'on suppose provenir du dédoublement du tannin, des matières amylacées et gommeuses, des sels et un acide [1]. Le principe tannique présente des variations dans ses caractères, suivant les sortes et les variétés ; il donne à ces racines des propriétés énergiques, comme toniques, astringentes, hémostatiques, antiblennorrhagiques, antidiarrhéiques, antiputrides et odontalgiques. On emploie le bois et l'écorce de la racine, et souvent aussi un extrait sec, fort analogue à tous égards aux kinos. Ces plantes ont aussi des usages industriels : une infusion de plusieurs *Krameria*, rouge de sang, a servi parfois à falsifier les vins de Porto ; on peut l'appliquer à la teinture et à la préparation des peaux. Dans l'Asie tropicale, plusieurs *Xanthophyllum* sont recherchés pour les qualités de leur bois, notamment le *X. Arnottianum* [2], de l'Inde, et le *X. vitellinum* [3], de Java. Quelques *Polygala* sont cultivés comme ornementaux : ce sont principalement des espèces du Cap, à feuilles souvent opposées et à larges fleurs violettes (fig. 104-106), qui s'épanouissent généralement vers la fin de l'hiver dans nos serres froides et tempérées.

1. La *ratanhine* ($C^{20}H^{12}AzO^{6}$), contenue dans certains extraits américains, n'existe pas, dit-on, dans les racines (COTTON). L'acide kramérique est placé actuellement parmi ceux d'existence douteuse (GERHARDT).

2. WIGHT, *Ill.*, I, 50. — ROSENTH., *op. cit.*, 790. — *X. flavescens* WIGHT et ARN. (nec ROXB.).

3. WALP., *Rep.*, I, 248. — ROSENTH., *op. cit.*, 1153. — *Jackia vitellina* BL., *Bijdr.*, 61.

GENERA

I. POLYGALEÆ.

1. **Polygala** T. — Flores hermaphroditi irregulares; receptaculo convexo. Sepala 5, sæpius petaloidea, plus minus inæqualia; lateralibus 2, cæteris paulo (*Salomonia*, *Badiera*) v. multo majoribus aliformibus, in præfloratione imbricata extimis, aut deciduis, aut circa fructum persistentibus. Petala 5, in corollam plus minus gamopetalam, postice fissam, inter se et cum staminibus connata, imbricata; antico (carina) cæteris sæpius multo majore concavo-galeato v. cymbiformi, apice 2, 3-lobo, nunc dorso v. ad apicem crista plus minus lobata v. fimbriata aucto, in præfloratione intimo; posterioribus 2, minutis, linguiformibus v. squamiformibus, sæpe 2-lobis, nunc cum lateralibus minoribus v. subnullis (sæpe 0) connatis. Stamina sæpius 8, rarius 6, v. 5, 4 (*Salomonia*, *Epirhizanthes*), 2-seriata (quorum alternipetala 4); filamentis basi 1-adelphis, in vaginam postice fissam connatis, mox in phalanges laterales æquales 2-adelphis, demum ad apicem liberis; antheris incomplete v. complete 2-locularibus, basi et apice nunc ciliatis piliferisve, intus ad apicem rima brevi v. foramine forma vario, simplici v. plus minus 2-plici, dehiscentibus. Germen liberum, basi disco tenui v. subnullo cinctum, nunc plus minus stipitatum, 2-loculare; loculo altero antico; altero postico; stylo ad apicem incurvo varie et sæpius inæquali-dilatato v. geniculato; lobis stigmatosis 2-4, heteromorphis et inæqualibus; posticis 1, 2, majoribus; ovulo in loculis singulis solitario descendente; micropyle extrorsum supera. Capsula calyce sæpius cincta, nunc perianthio caduco nudata (*Semeiocardium*), ancipiti-compressa suborbiculata, ovata, obovata, emarginata v. æquali inæqualive (*Badiera*)-2-dyma, ad margines nunc marginatos v. breviter alatos locu-

licida, 1, 2-sperma. Semina descendentia, glabra v. pilosa; exostomio sæpius in arillum forma varium incrassato; albumine copioso v. membranaceo rariusve 0 (*Chamæbuxus*); embryonis plus minus crassi cotyledonibus foliaceis, planis v. plano-convexis. — Frutices, suffrutices v. herbæ, raro parasiticæ decolores squamigeræ (*Epirhizanthes*); foliis alternis, oppositis v. verticillatis, simplicibus, sæpius integris, exstipulaceis; floribus in racemos simplices v. rarius compositos, spicasve nunc breves capituliformes, dispositis; inflorescentiis terminalibus, lateralibus v. rarius axillaribus; pedicellis basi sæpe articulatis, 1-bracteatis; bracteolis sæpius 2. (*Orb. tot. reg. calid. et temp.*) — *Vid. p.* 71.

2? **Phlebotænia** GRISEB. [1] — Flores fere *Polygalæ;* sepalis 2 lateralibus maximis aliformibus. Petala 5; exteriora 2 libera v. tubo stamineo leviter adnata a carina dissita; carina posterioribus cum se connatis longiore concavo-galeata cristataque. Stamina 8; vagina postice fissa petalis alte adnata. Gynæceum *Polygalæ*. Capsula 2-locularis, ad marginem utrinque 2-alata; alis 4, verticalibus membranaceis; anterioribus 2 multo majoribus. Cætera *Polygalæ*. — Frutices glabri; foliis alternis basi cuneatis, rigide, oblique et subparallele reticulato-venosis; floribus in racemos terminales v. laterales breves dispositis [2]. (*Cuba* [3].)

3. **Muraltia** NECK. [4] — Flores fere *Polygalæ;* sepalis parum inæqualibus glumaceis. Stamina 7, 8, in vaginam supra fissam connata. Germen cæteraque *Polygalæ*. Capsula submembranacea compressa, apice 4-gibba v. 4-cornis, nunc truncata, margine loculicida. Semina albuminosa crasse arillata. — Frutices v. suffruticuli ramosi; foliis alternis v. fasciculatis parvis rigidis, sæpe acicularibus; floribus axillaribus solitariis subsessilibus. (*Africa austr.* [5])

4. **Mundtia** K. [6] — Flores fere *Polygalæ;* sepalis 2 maximis peta-

1. *Pl. Wright. cub.*, 156; *Cat. pl. cub.*, 14. — B. H., *Gen.*, 138, n. 8.

2. Gen. forte melius ad *Polygalæ* sect. reducendum (?), *Badieræ* valde affine, differt ante omnia petalis lateralibus sepalis exterioribus subæquilongis, basi longe angustatis et fructu alato; alis 4, per paria valde inæqualibus.

3. Spec. 1. *P. cuneata* GRISEB., *loc. cit.* — WALP., *Ann.*, VII, 253.

4. *Elem.*, n. 1832. — DC., *Prodr.*, I, 335. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVII, 352, t. 29, fig. 4; XIX, 331. — SPACH, *Suit. à Buffon*, VII, 141. — ENDL., *Gen.*, n. 5650. — H. BN, in *Adansonia*, I, 178. — B. H., *Gen.*, 137, n. 4. — *Heisteria* BERG., *Fl. cap.*, 185 (nec L.)

5. Spec. ad 50. ANDR., *Bot. Repos.*, t. 363, 424 (*Polygala*). — PAXT., *Mag. Bot.*, IV, 149, ic. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 95. — MIQ., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 182. — WALP., *Ann.*, VII, 249.

6. *Nov. gen. et spec.*, V, 392, not. (*Mundia*). — DC., *Prodr.*, I, 337. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVII, 352; XIX, 332 (part.). — SPACH, *Suit. à Buffon*, VII, 145. — ENDL., *Gen.*, n. 5651. — B. H., *Gen.*, 137, 974, n. 5. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 310. — *Nylandtia* DUMORT., *Comm.*, 31.

loideis aliformibus. Carina concavo-galeata v. cristata. Fructus drupaceus, 1, 2-spermus; seminibus exarillatis. Cætera *Polygalæ*. — Fruticuli ramosi, sæpius spinescentes; foliis fasciculatis subacicularibus; floribus terminalibus v. sæpius axillaribus, solitariis v. nunc 2, 3-natis. (*Africa austr.* [1])

5. **Monnina** R. et PAV. [2] — Flores fere *Polygalæ;* sepalis lateralibus magnis petaloideis aliformibus. Petala 3-5; lateralibus minimis vix conspicuis glanduliformibus v. sæpius 0; antico (carina) concavo-galeato, integro v. late 3-lobo; posticis parvis tubo stamineo plus minus adnatis. Stamina 8 (*Polygalæ*), v. 6 (lateralibus 2, oppositipetalis deficientibus); antheris 1, 2-locularibus, rimis obliquis brevibus dehiscentibus. Germen 2-loculare v. nunc (loculo postico abortiente) 1-loculare. Cætera *Polygalæ*. Fructus 1, 2-spermus, siccus, indehiscens, apterus v. margine membranaceo-alatus, rarius drupaceus; semine exarillato parce albuminoso. — Herbæ, frutices v. arbusculæ; foliis alternis; floribus in racemos spiciformes, terminales v. rarius axillares, dispositis, 2-bracteolatis. (*America utraque trop. et subtrop.* [3])

6. **Comesperma** LABILL. [4] — Flores fere *Polygalæ;* sepalis 2 maximis aliformibus. Petala lateralia cum carina plus minus connata (*Eucomesperma*) v. libera (*Bredemeyera* [5]). Stamina plerumque 8, 1-adelpha; vagina postice fissa. Germen ovulaque *Polygalæ*. Capsula plano-compressa, subcarnosa v. membranacea coriaceave, basi longe sæpius cuneato-angustata, margine loculicida; seminibus supra glabris v. pubescentibus, arillo sæpius parvo v. ad raphem lineari; testa pilis longissimis descendentibus undique v. sæpius juxta hilum comosa. — Frutices suberecti v. scandentes (*Bredemeyera*) v. sæpius herbæ suffru-

1. Spec. 1, 2. HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 95.

2. R. et PAV., *Fl. per. Syst.*, I, 169. — DC., *Prodr.*, I, 338. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVII, 352, t. 30, fig. 2; XIX, 333. — SPACH, *Suit. à Buffon*, VII, 147. — ENDL., *Gen.*, n. 5652. — H. BN, in *Adansonia*, I, 175; in *Payer Fam. nat.*, 310. — B. H., *Gen.*, 139, n. 12. — *Hebeandra* BONPL., in *Berl. Mag.* (1802), 40.

3. Spec. ad 50. H. B. K, *Nov. gen. et spec.*, V, 409, t. 501-505. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 59, t. 93-95. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 239. — HOOK. et ARN., in *Beech. Voy.*, *Bot.*, t. 6. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 136. — MIQ., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 191. — *Bot. Mag.*, t. 3122. — WALP., *Rep.*, I, 245; II, 769; *Ann.*, I, 75; II, 85; IV, 239; VII, 254.

4. *Pl. Nouv.-Holl.*, II, 21, t. 159-163. — DC., *Prodr.*, I, 334. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVII, 351, t. 29, fig. 2; XIX, 329. — ENDL., *Gen.*, n. 5649. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 310. — B. H., *Gen.*, 138, 974, n. 6. — MIQ., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 184.

5. W., in *Neue Schr. Ges. Nat. Berl.*, III, 406, t. 4. — DC., *Prodr.*, I, 340. — A. S. H. et MOQ., *op. cit.*, XIX, 337. — ENDL., *Gen.*, n. 5654. — B. H., *Gen.*, 138, 974, n. 7. — *Catocoma* BENTH., in *Hook. Journ. bot.*, IV, 401. — ENDL., *Gen.*, n. 5648 [1] (Suppl. III, 96). — *Hualania* PHIL., in *Linnæa*, XXXIII, 18 (ex B. H., *loc. cit.*).

tescentes, erectæ v. volubiles (*Eucomesperma*); foliis alternis, sæpius parvis (*Eucomesperma*) v. ovato-oblongis latis subcoriaceis penninerviis (*Bredemeyera*); floribus in racemos simplices v. ramosos dispositis. (*America trop.* [*Bredemeyera* [1]], *Australia* [2].)

7. **Securidaca** L. [3] — Flores fere *Polygalæ;* sepalis 2 maximis aliformibus subpetaloideis. Petala *Polygalæ;* lateralia a carina sæpius dissita. Stamina 8 (*Polygalæ*). Germen 2-loculare; loculo altero sæpius minimo vacuo; altero 1-ovulato. Fructus indehiscens, basi coriaceus v. lignosus, sæpe cristatus, apice in alam elongatam, raro brevem (*Corytholobium* [4]), nunc superne valde dilatatam (*Lophostylis* [5]), basi sæpe angustatam, productus (samaroideus); semine 1, exarillato exalbuminoso; embryonis recti cotyledonibus crasso-carnosis; radicula minima inter eas retracta. — Frutices sæpe scandentes; foliis alternis, sæpius integris, 2-glandulosis; floribus in racemos terminales et axillares simplices v. compositos, nunc breves, raro fasciculato-2-chotomos (*Corytholobium*), dispositis. (*Orbis tot.* [*excl. Australia*] *reg. calidior.* [6])

8. **Carpolobia** G. Don [7]. — Flores fere *Polygalæ;* sepalis lateralibus majoribus. Petala 5, basi in corollam postice fissam connata; antico carinato concavo-galeato, apice integro v. breviter cristato. Stamina 5, basi in vaginam postice fissam et extus corollæ adnatam connata; filamentis anantheris nunc 1-3; antheris intus oblique dehiscentibus. Germen crasse stipitatum, 3-loculare. Cætera *Polygalæ*. Fructus carnosus subglobosus; seminibus 1-3, exarillatis, pilis longis vestitis; embryonis albuminosi cotyledonibus orbiculatis tenuibus. — Frutices;

1. Spec. ad 10. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, t. 90, 91. — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, t. 273 (*Catocoma*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 133 (*Catocoma*). — Hassk., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 187. — Walp., *Rep.*, I, 213; V, 614.

2. Spec. ad 20. Deless., *Ic. sel.*, III, t. 20. — F. Muell., *Fl. Vict.*, t. 8. — Benth., *Fl. austral.*, I, 141. — Walp., *Ann.*, II, 82; VII, 251.

3. *Gen.*, n. 852. — J., *Gen.*, 366. — Poir., *Dict.*, VIII, 50; Suppl., V, 124. — Lamk, *Ill.*, t. 599. — DC., *Prodr.*, I, 340. — A. S. H. et Moq., in *Mém. Mus.*, XVII, 354, t. 31; XIX, 335. — Spach, *Suit. à Buffon*, VII, 148. — Endl., *Gen.*, n. 5653. — B. H., *Gen.*, 138, 974, n. 9. — *Rodschiedia* Miq., in *Linnæa*, XVIII, 585.

4. Mart., ex Benth., in *Ann. Mus. vindob.*, II, 93.

5. Hochst., in *Flora* (1842), 229. — A. Rich., *Fl. abyss. Tent.*, I, 39, t. 10.

6. Jacq., *Amer.*, t. 183. — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 22. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 67, t. 96. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 29; *Cat. pl. cub.*, 14. — Hassk., in *Mus. lugd.-bat.*, I, 190. — Hook. f., *Fl. brit. Ind.*, I, 207. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 134. — Benth., *Fl. hongkong.*, 45. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 128 (*Lophostylis*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 134. — Walp., *Rep.*, I, 216 (part.); V, 67; *Ann.*, I, 75; II, 86; IV, 240; VII, 253.

7. *Gen. Syst.*, I, 370 (part.). — Endl., *Gen.*, n. 5655; Suppl., III, 96. — B. H., *Gen.*, 139, 974, n. 11.

foliis alternis ovatis; floribus [1] in racemos axillares breves paucifloros dispositis. (*Africa trop. occ.* [2])

9? **Trigoniastrum** Miq. [3] — « Sepala 5, quorum 2 paulo latiora. Petala dissimilia; lateralia anguste unguiculato-spathulata; carina naviculari [4], basi gibboso-saccata; 2 autem basi extrorsum auriculato-semicordata, margine altius connata genitaliaque obvelantia. Stamina 5, in vaginam hinc fissam coalita; antheris ellipsoideis, 1-locularibus, introrsum adnatis. Glandulæ (?) [5] 2, subrotundo-lenticulariæ antice hirtæ germini vicinæ in carinæ basi saccata arcte receptæ. Germen 3-loculare; stylo simplici; stigmate parvo; ovulis in loculis solitariis e vertice pendulis. Fructus siccus, 3-alatus, in carpella 3, samaroidea, intus demum dehiscentia, secedens. Semina in loculis solitaria pendula hirta estrophiolata... — Frutex [6]; foliis alternis coriaceis integris; racemis ad apices ramorum paniculatis; bracteis glandulosis [7]. » (*Sumatra, Penang* [8].)

II. XANTHOPHYLLEÆ.

10. **Xanthophyllum** Roxb. — Flores hermaphroditi irregulares; sepalis 5, imbricatis; interioribus paulo majoribus. Petala 5, libera v. ima basi connata, imbricata; postica 4, rarum inæqualia; antico (carina) majore cymbiformi. Stamina 8, aut libera omnia, aut per paria cum petalorum basi cohærentia; antheris introrsis, 2-locularibus, apice breviter rimosis. Germen disco glanduloso annulato basi cinctum, 1-loculare; placentis 2, parietalibus, lateraliter plus minus prominulis; ovulis in singulis 2-6, descendentibus v. varie obliquis; stylo incurvo, apice stigmatoso subintegro. Fructus globosus coriaceo-carnosus, sæpius 1-spermus; semine exarillato exalbuminoso; embryonis carnosi cotyledonibus crasso-carnosis plano-convexis, apice nunc corrugato-plicatis; radicula brevi intra cotyledones subinclusa. — Arbores v. frutices glabri, nunc scandentes; foliis alternis coriaceis; floribus in racemos supra-axillares simplices v. terminales ramosos dispositis. (*Asia et Oceania trop.*) — *Vid. p.* 76.

1. Albis v. luteis.
2. Spec. 2. Benth., *Niger*, 224. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 135. — Walp., *Rep.*, I, 247 (spec. 3, 4).
3. *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 394. — B. H., *Gen.*, 139, n. 10. — *Isopteris* Wall., *Cat.*, n. 7261.
4. « Postica ? » (B. H.)
5. « Corpuscula 2. » (B. H.)
6. Scandens ?
7. Char. ex B. H., *loc. cit.*
8. Spec. 1. *T. hypoleucum* Miq., *loc. cit.* — Hook. f., *Fl. Brit. Ind.*, I, 208. — *Isopteris penangiana* Wall., *loc. cit.*

III. KRAMERIEÆ.

11. Krameria Loefl. — Flores irregulares resupinati; sepalis 4, 5, intus coloratis, imbricatis; antico majore extimo; posticis 1, 2 (quorum altero minimo intimo). Petala 2, postica v. 3; mediante intimo v. 0; aut sublibera aut basi plus minus connata angusta. Stamina 3, posteriora petalis opposita v. sæpius 4, 2-dynamia; lateralibus majoribus, nunc raro 5; filamentis liberis v. sæpius basi plus minus alte 1-adelphis; antheris basifixis erectis, 2-locularibus, apice infundibuliformi lacero-subporicidis. Germen liberum, basi glandulis 2, hypogynis anticis crasse squamiformibus compressis, extus rugosis, sulcatis v. reticulatis, stipatum; loculo fertili 1, antico; stylo subulato longe tubuloso, apice haud v. vix dilatato stigmatoso; ovulis 2, placentæ posticæ prominulæ collateraliter insertis descendentibus; micropyle antice v. lateraliter supera. Fructus siccus, indehiscens, subglobosus, extus aculeis apice reflexo-unciferis horridus; seminis solitarii descendentis embryone exalbuminoso; cotyledonibus plano-convexis carnosis, basi auriculata circa radiculam brevem superam vaginantibus. — Frutices humiles canescentes sæpius valde ramosi; foliis alternis exstipulaceis, simplicibus v. rarius ex parte 3-foliolatis; foliolis pinnatis articulatis; floribus in axillis foliorum v. bractearum ramuli supremarum solitariis pedunculatis v. subsessilibus; pedunculo ad medium 2-bracteolato. (*America utraque trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 77.

XL

VOCHYSIACÉES

I. SÉRIE DES SALVERTIA.

A cette série appartiennent les *Vochysia* qui ont donné leur nom à la famille; mais ils n'en représentent pas le type le plus complet, car ils n'ont que trois pétales dans une fleur pentamère, tandis que les *Salvertia*[1] (fig. 124-126), que nous étudierons les premiers, ont même

Salvertia convallariæodora.

Fig. 124. Fleur (½).

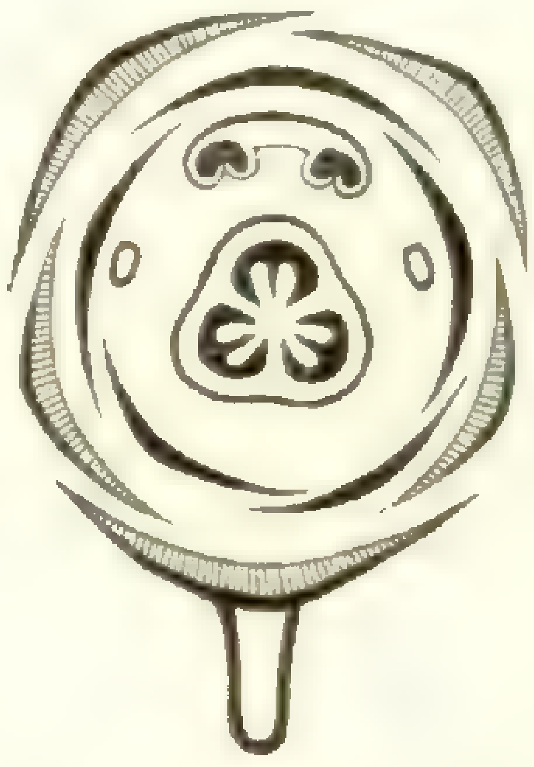

Fig. 125. Diagramme.

Fig. 126. Fleur, coupe longitudinale.

nombre de pétales que de sépales. Leurs fleurs sont hermaphrodites, irrégulières, et leur réceptacle est légèrement concave. Sur les bords de la petite coupe qu'il constitue s'insèrent les cinq sépales, imbriqués dans le bouton d'une façon variable, mais ordinairement en quinconce. Au-dessous du sépale postérieur, le réceptacle se dilate, comme celui des Capucines, en un éperon creux et libre[2]. Les cinq pétales, à peine inégaux, sont imbriqués dans le bouton, comme les sépales avec lesquels ils alternent. L'androcée est formé au début de cinq étamines oppositipétales; mais le plus souvent l'une d'entre elles, l'antérieure, devient

1. A. S. H., in *Mém. Mus.*, VI, 266; IX, 340. — DC., *Prodr.*, III, 28. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 324. — ENDL., *Gen.*, n. 6072. — B. H., *Gen.*, 977, n. 5. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 351.

2. Comme celles des Capucines également, ces fleurs peuvent être monstrueuses, l'éperon s'élargissant et se raccourcissant, ou disparaissant plus ou moins complétement; le périanthe devenant, par suite, sensiblement régulier. Dans ce cas, il y a souvent deux grandes étamines fertiles, plus rarement trois, dont une plus petite, et les staminodes sont fréquemment plus développés que dans les fleurs normales.

seule fertile; les deux postérieures disparaissent complétement ou à peu près à l'état adulte, et les deux latérales ne sont ordinairement représentées que par deux staminodes, fort courts relativement à l'étamine fertile. Toutes s'insèrent d'ailleurs un peu périgyniquement sur le bord

Vochysia guianensis.

Fig. 128, 129. Étamine entière et coupée transversalement. — Fig. 127. Portion de l'inflorescence ($\frac{8}{1}$). — Fig. 130. Fruit déhiscent. — Fig. 131. Graine ouverte.

du réceptacle, et l'étamine fertile est formée d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, introrse, à deux loges distinctes, répondant aux bords du connectif et déhiscentes chacune par une fente longitudinale[1]. Le gynécée occupe le centre du réceptacle; il est formé d'un ovaire à trois loges, surmonté d'un style renflé en massue et présentant vers son sommet obtus une surface stigmatifère oblique. Dans l'angle interne de chaque loge, dont deux sont postérieures, et l'autre antérieure, il y a deux ovules collatéraux, descendants, incomplétement anatropes, à hile linéaire, à micropyle supérieur et extérieur. Le fruit est une capsule triquètre, loculicide, dont les trois valves portent sur le milieu de leur face intérieure une cloison de chaque côté de laquelle est une graine descendante. Celle-ci est surmontée supérieurement d'une longue

1. Le pollen a été examiné dans plusieurs Vochysiacées de la série des Salvertiées par H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 332) et distingué en catégories : « *a*. Sphères aplaties, à trois angles; de petites papilles sur les angles (*Vochysia ferruginea*). — *b*. Sphérique, triangulaire à l'équateur, sur les angles de très-courts plis, sur ceux-ci des papilles (*Qualea ecalcarata*). — *c*. Ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, sphère à trois bandes avec des papilles (*Vochysia pyramidalis*, *Amphilochia qualeoides*, *Callisthene minor*). »

aile membraneuse, et renferme sous ses téguments un embryon très-développé, à courte radicule supère, à larges cotylédons peu épais, convolutés en spirale. On ne connaît jusqu'ici qu'un *Salvertia*[1] : c'est un arbre du Brésil, à suc résineux, à rameaux épais, à feuilles verti-

Callisthene minor.

Fig. 132. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

Fig. 133. Fleur ($\frac{?}{1}$).

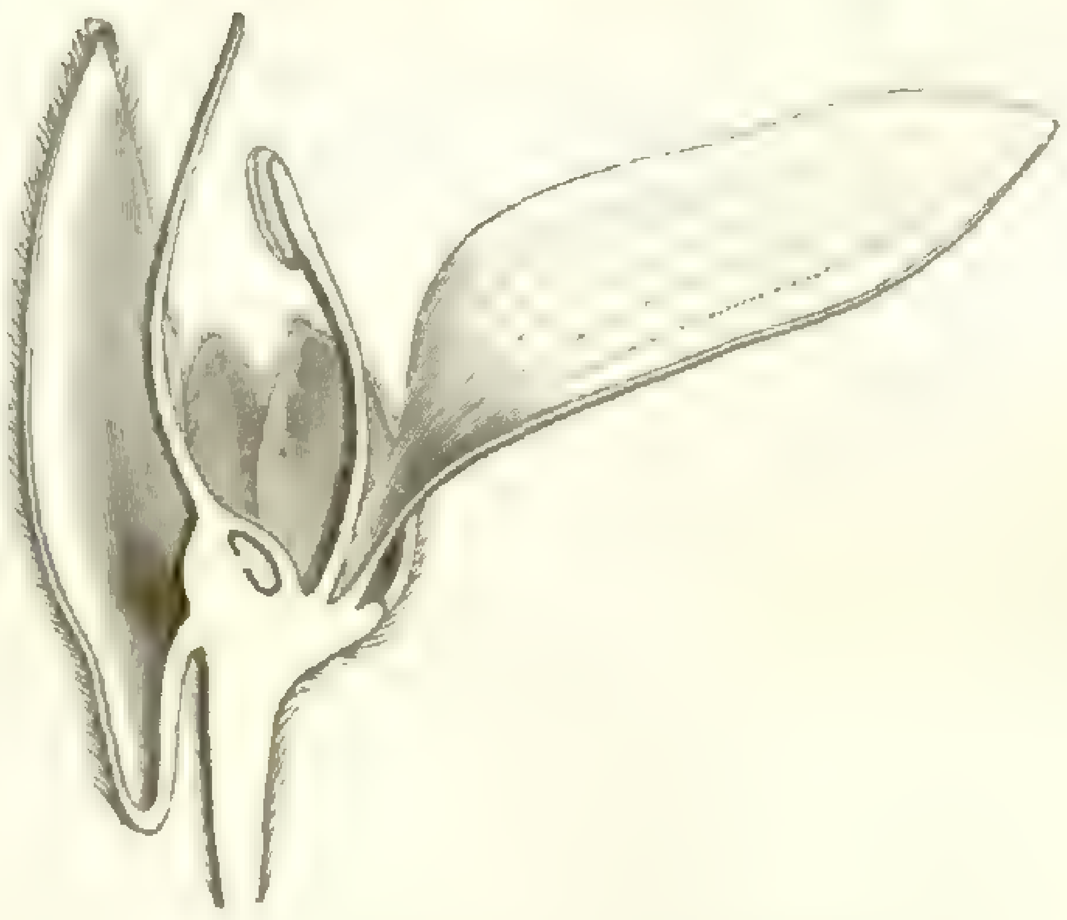

Fig. 134 Fleur, coupe longitudinale.

cillées, pétiolées, simples[2]. Ses fleurs[3] sont disposées en grappes terminales ramifiées, composées de cymes, parfois unipares à leur extrémité.

Les *Vochysia* (fig. 127-131), arbres de l'Amérique tropicale, ont tous les caractères des *Salvertia* ; mais leurs pétales sont très-inégaux entre eux, et leurs pétales sont, nous l'avons vu, au nombre de trois, les deux postérieurs venant à disparaître ; ou quelquefois même le pétale antérieur représente seul la corolle. Ce sont des arbres à feuilles opposées ou verticillées, accompagnées de petites stipules latérales ; leurs inflorescences sont des grappes de cymes plus ou moins ramifiées. A côté d'eux se placent les *Callisthene* et les *Qualea*, également originaires

1. S. *convallariæodora* A. S. H., *loc. cit.* — Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 152, t. 93. — ? S. *thyrsiflora* Pohl, *Pl. bras.*, II, 15, t. 110. — Walp., *Rep.*, I, 69.

2. Épaisses, coriaces, obovales, entières, penninerves, dépourvues (?) de stipules.

3. Blanches ou rosées, grandes, belles, très-odorantes.

de l'Amérique tropicale. Leur corolle est constamment réduite à un seul pétale, l'antérieur. Leur androcée n'a également en général qu'une étamine fertile. Mais le nombre de leurs ovules est supérieur à deux dans chaque loge. Dans les *Callisthene* (fig. 132-134), le fruit capsulaire a une columelle épaisse qui persiste après la chute des valves. Dans les *Qualea*, la columelle est nulle ou à peine développée. Les loges ovariennes sont souvent incomplètes; les ovules, disposés obliquement sur deux rangées au dos des placentas, sont incomplétement anatropes ou presque orthotropes et surmontés déjà d'une dilatation aliforme qui deviendra plus manifeste encore dans les graines. L'éperon postérieur est quelquefois réduit à de très-petites dimensions.

II. SÉRIE DES ERISMA.

Les *Erisma* [1] (fig. 135-137), qui constituent seuls cette petite série, ont extérieurement les fleurs irrégulières, pentamères, monandres, des

Erisma violaceum.

Fig. 135. Fleur.

Fig. 137. Fruit, coupe longitudinale.

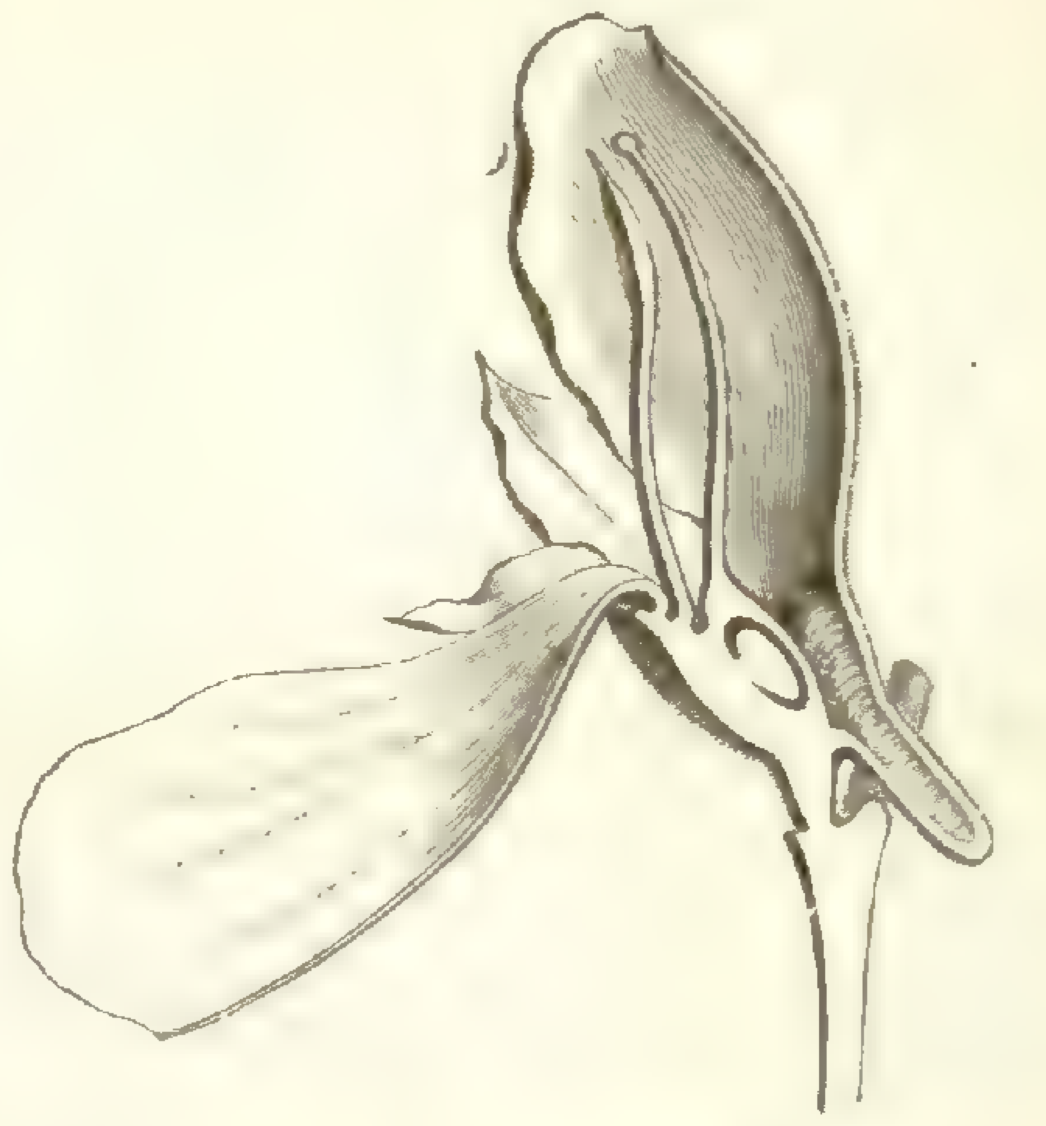

Fig. 136. Fleur, coupe longitudinale.

Vochysia, et leur corolle est également réduite au pétale antérieur; mais leur ovaire, plongé dans la concavité du réceptacle obconique et éperonné en arrière, est tout à fait infère par rapport à l'insertion du

1. Rudge, *Pl. guian. rar.*, I, 7, t. 1 (1805). — DC., *Prodr.*, III, 29. — Spach, *Suit. à Buffon*, VII, 328. — Endl., *Gen.*, n. 6073. — Payer, *Elém.*, 150, fig. 258-262. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 352. — B. H., *Gen.*, 976, n. 3. — *Debraea* Rœm. et Sch., *Syst.*, I, 4 (ex Endl., *loc. cit.*). — *Dittmaria* Spreng., *Syst.*, I, 4 (ex Endl.).

calice, du pétale et de l'étamine, et devient de ceux que l'on appelait autrefois adhérents. Il n'y a qu'une loge, dans laquelle se trouvent deux ovules collatéraux, insérés sur la paroi, du côté du pétale et de l'étamine fertile, incomplètement anatropes et ascendants, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors [1]. Le style est unique, légèrement renflé à son sommet stigmatifère. Le fruit est sec, indéhiscent, appliqué obliquement dans la concavité du réceptacle, avec la paroi duquel il se confond d'un côté et qui est surmonté des cinq sépales, accrus inégalement en ailes coriaces, réticulées, plus ou moins falciformes. Dans la cavité du fruit se trouvent une ou deux graines, étroites, allongées, dont les téguments recouvrent un embryon un peu arqué, à longs cotylédons étroits, demi-cylindriques, à courte radicule infère [2] (fig. 137). Les *Erisma* sont, au nombre de trois ou quatre espèces [3], des arbres du Brésil boréal et de la Guyane ; leurs feuilles sont opposées, pétiolées, coriaces, accompagnées de stipules membraneuses, caduques ou persistantes ; et leurs fleurs sont disposées en grappes terminales, ramifiées, de cymes, avec des pédicelles portant deux bractées latérales.

III. SÉRIE DES TRIGONIA.

Les *Trigonia* [4] (fig. 138-142) ont des fleurs irrégulières et hermaphrodites, dont le réceptacle est presque plan ou légèrement concave au sommet, ordinairement coupé un peu obliquement de haut en bas et d'arrière en avant. Il porte cinq sépales inégaux, imbriqués en quinconce dans le bouton, et cinq pétales alternes, dissemblables, imbriqués aussi dans la préfloraison. L'un d'eux est dilaté au-dessus de sa base en un sac ou éperon court ; il est latéralement placé par rapport au plan antéro-postérieur de la fleur [5]. Deux autres, symétriques l'un à l'autre, situés sur les côtés du précédent, sont épaissis et gibbeux d'un côté. Les deux derniers sont aussi symétriques entre eux, rabattus en dehors dans

1. Regardant par conséquent en arrière.

2. C'est à tort que PAYER (*loc. cit.*, fig. 262) a représenté l'ovule descendant, avec le micropyle supérieur, et que MM. BENTHAM et HOOKER décrivent la radicule comme supère.

3. MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 136, t. 82. — REICHB., *Ic. exot.*, t. 161. — PŒPP., in *Fror. Not.*, XXXV, 120. — WALP., *Rep.*, II, 69.

4. AUBL., *Guian.*, I, 390, t. 149, 150. — J., *Gen.*, 253. — LAMK, *Ill.*, t. 347. — POIR., *Dict.*, VIII, 97. — DC., *Prodr.*, I, 571. — A. S. H. et MOQ., in *Mém. Mus.*, XVIII, t. 31, fig. 3. — ENDL., *Gen.*, n. 5659. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 352. — B. H., *Gen.*, 977, n. 6. — *Mainea* VELLOZ., *Fl. flum.*, VII, 275, n. 264, t. 8.

5. Sur la symétrie florale des *Trigonia* et des *Lightia*, et sur les deux plans de symétrie de la fleur, voy. H. BN, in *Adansonia*, XI, 23.

l'anthèse. L'androcée, à peine périgyne, est formé de quatre à douze étamines unies entre elles, par la base de leurs filets, en un tube court, fendu d'un côté, et d'autant plus courtes qu'elles se rapprochent davantage de cette fente, vers les bords de laquelle on n'observe plus que des sta-

Trigonia villosa.

Fig. 138. Fleur ($\frac{3}{1}$).

Fig. 139. Fleur, coupe longitudinale.

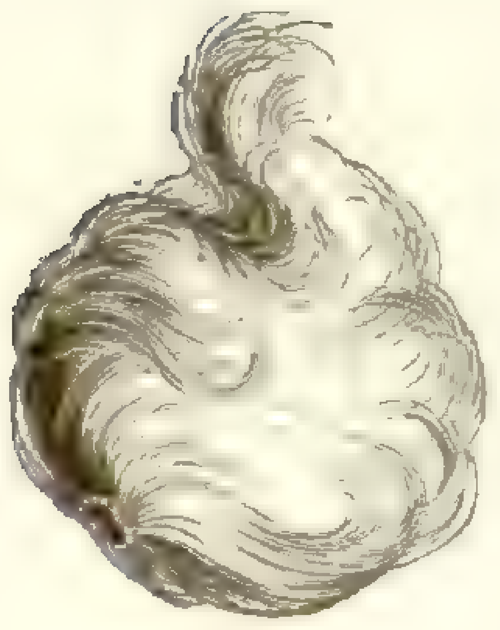

Fig. 140. Graine ($\frac{3}{1}$).

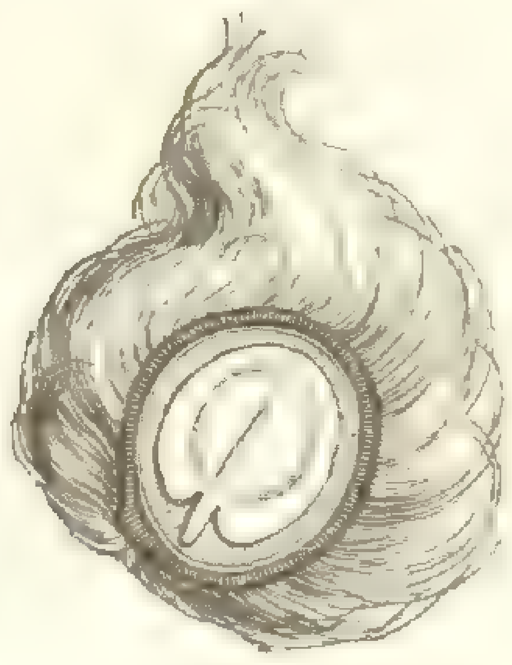

Fig. 141. Graine, coupe longitudinale.

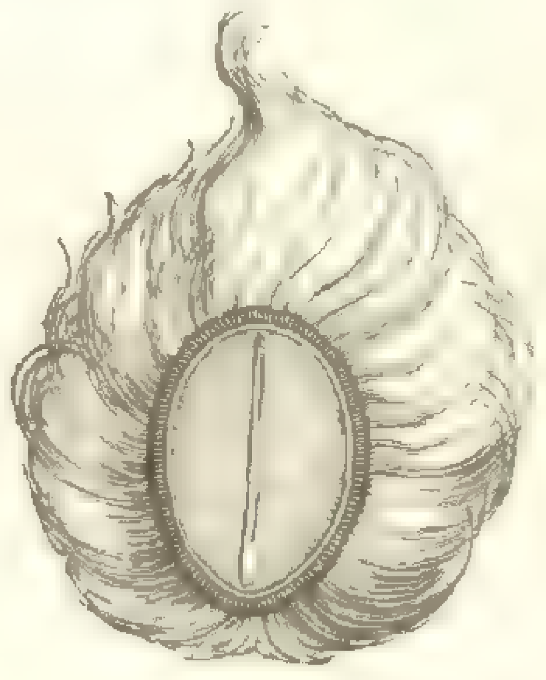

Fig. 142. Graine, coupe longitudinale bilatérale.

minodes en nombre variable. Toutes ces étamines sont disposées suivant un plan de symétrie qui est le même que celui de la corolle, et c'est du côté du pétale éperonné que se trouvent les étamines les plus petites et les staminodes. Les anthères sont biloculaires, introrses et déhiscentes par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire à trois loges, surmonté d'un style dont le sommet entier se dilate en une petite tête ou en une cupule stigmatifère, coupée droit ou obliquement. Dans l'angle interne de chaque loge se voit un placenta chargé d'ovules anatropes, descendants, en nombre indéfini. Le fruit est une capsule tricoque et septicide, dont les graines nombreuses sont chargées de longs poils laineux, et dont l'embryon oblique, à larges cotylédons suborbiculaires, foliacés, est entouré d'un épais albumen charnu. Les *Trigonia*, dont on peut distinguer au moins vingt espèces[1], sont des

1. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 141. — CAMBESS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, II, 80, t. 105. — WALP., *Rep.*, I, 248 ; II, 769 ; *Ann.*, I, 76 ; II, 86 ; IV, 240.

arbustes sarmenteux ou grimpants, à feuilles opposées, simples, accompagnées de stipules caduques, et à fleurs disposées en grappes terminales, plus ou moins ramifiées et composées.

Les *Lightia* [1], intermédiaires aux autres Vochysiacées et aux *Trigonia*, sont très-voisins de ces derniers, mais s'en distinguent par leur réceptacle bien plus concave, leurs pétales périgynes, réduits à trois; leurs étamines fertiles n'étant qu'au nombre de quatre, didynames, et leurs loges ovariennes ne renfermant chacune que deux ovules. On en a décrit deux espèces [2] arborescentes, l'une de la Guyane, l'autre de l'Amazone.

C'est en 1820 que fut distinguée, par A. S. Hilaire [3], cette petite famille, placée par les uns au voisinage des Combrétacées et des Onagrariées, à cause de la périgynie de la plupart de ses genres, rapprochée par d'autres des Géraniacées, par suite des analogies que présentent souvent ses fleurs éperonnées avec celles des Capucines et des *Pelargonium*, et qui doit être, comme le pensait Lindley, inséparable des Polygalacées, auxquelles même il rapportait les Trigoniées. Par l'intermédiaire de ces dernières, les Vochysiacées devraient peut-être être comprises dans une même famille avec les Polygalacées dont elles représenteraient les séries périgynes; elles s'y distingueraient par leur mode d'insertion, quoique la concavité de leur réceptacle, si accentuée dans les *Lightia*, disparaisse presque complétement dans la plupart des *Trigonia*, et encore par l'irrégularité de leur androcée, réduit normalement à une seule pièce fertile dans toutes les Vochysiées et dans les Erismées. On a, d'autre part, indiqué une affinité des Vochysiacées avec les Sapindacées; elle est manifeste, principalement par l'intermédiaire des Chaillétiées à fleurs irrégulières, comme les *Tapura*. Quand d'ailleurs on connaît les étroites relations de ces derniers avec les Euphorbiacées proprement dites, notamment avec les *Pedilanthus*, dont la fleur irrégulière rappelle beaucoup celle des Vochysiacées, on comprend que les *Trigonia* aient pu être souvent rapportés à la famille des Euphorbiacées [4].

Les caractères des trois séries que nous distinguons dans cette famille sont les suivants:

1. Schomb., in *Linnæa*, XX, 757. — B. H., *Gen.*, 977, n. 7.
2. Walp., *Ann.*, I, 190.
3. In *Mém. Mus.*, VI, 253 (*Vochisiées*). — *Vochysieæ* DC., *Prodr.*, III, 25, Ord. 69. — E. Mey., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 812. — Bartl., *Ord. nat.*, 320. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 350, Fam. 155. — *Vochysiaceæ* Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 123 (1824). — Endl., *Gen.*, 1177, Ord. 260. — *Vochyaceæ* Lindl., *Introd.*, ed. 2, 87; *Veg. Kingd.*, 379, Ord. 134.
4. Les Clusiacées et les Marcgraviées (Ternstrœmiacées) ont été aussi comparées aux Vochysiacées, mais nous ne voyons presque aucune affinité entre les unes et les autres.

I. Salvertiées. — Ovaire libre, pluriloculaire. Loges à deux ovules descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Une seule[1] étamine fertile. Fruit capsulaire, à graines ailées. Embryon sans albumen, à cotylédons foliacés, convolutés. — 4 genres.

II. Erismées. — Ovaire adné à la concavité du réceptacle (adhérent), uniloculaire, biovulé. Ovules ascendants, à micropyle inférieur et extérieur. Une seule étamine fertile. Fruit indéhiscent, samaroïde. Embryon droit, sans albumen. — 1 genre.

III. Trigoniées[2]. — Ovaire libre, sur un réceptacle oblique, à peine concave ou très-profond, à plusieurs loges bi- ou multiovulées. Androcée irrégulier ; plusieurs étamines fertiles, inégales. Fruit capsulaire. Embryon droit, entouré d'un albumen. — 2 genres.

Les caractères secondaires qui, dans ces séries, servent à distinguer les genres, reposent sur le plus ou moins de concavité du réceptacle, le nombre des étamines fertiles, le nombre des ovules qui se trouvent dans chaque loge et l'anatropie plus ou moins accentuée des graines, l'épaisseur, la consistance et la persistance ou la disparition de la columelle centrale du fruit. Ceux qui, au contraire, sont constants, ou à peu près, dans la famille, sont : la consistance ligneuse des tiges, la disposition des feuilles, opposées ou verticillées (sauf dans les *Lightia*), l'irrégularité des fleurs et la périgynie de l'insertion (sauf dans certains *Trigonia*, où elle est à peine indiquée).

Toutes les Vochysiacées connues, au nombre d'une centaine environ, habitent les régions tropicales de l'Amérique du Sud. Elles ont peu d'usages. Leur suc résineux n'a guère été employé, non plus que l'essence parfumée de leurs fleurs[3]. Les espèces arborescentes peuvent fournir un bois utile : on cite comme assez ferme, mais peu durable, celui du *Vochysia guianensis*[4] (fig. 127-131). Il est très-rare que ces plantes aient été introduites dans nos serres, et leur culture n'y a point, je crois, réussi.

1. Anormalement deux ou trois.

2. *Trigoniaceæ* Mart., *Consp.*, 247. — Endl., *Gen.*, 1080. — Gen. *Polygalearum* Lindl., *Veg. Kingd.*, 376. — Gen. *Malpighiaceis* affine J., *Gen.*, 253.

3. Endl., *Enchirid.*, 631.

4. Lamk, *Ill.*, t. 11. — DC., *Prodr.*, III, 26, n. 1. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 380. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 899. — *V. excelsa* Zucc. — *Vochy guianensis* Aubl., *Guian.*, I, 18, t. 6. — *Cucullaria excelsa* W., *Spec.*, I, 17. (*Itaballi*, *Copaiyé*, d'apr. Schomburgk.)

GENERA

I. SALVERTIEÆ.

1. **Salvertia** A. S. H. — Flores hermaphroditi irregulares; receptaculo cupulari, postice in calcar liberum cavum producto. Sepala 5, margini receptaculi inserta, imbricata. Petala 5, cum sepalis alternis inserta subæqualia, imbricata. Stamina 5, cum perianthio leviter perigyna, oppositipetala, quorum postica 2, sæpius omnino abortiva; lateralibus parvis 2, sterilibus, forma variis, inæqualibus; antici autem fertilis filamento subulato; antheræ basifixæ connectivo latiusculo; loculis marginibus adnatis linearibus, introrsum rimosis. Germen liberum; loculis 3 (posticis 2), 2-ovulatis; stylo elongato, e basi sensim incrassato, apice stigmatoso obliquo; ovulis angulo interno insertis, collateraliter descendentibus, incomplete anatropis; raphe lineari; micropyle extrorsum supera. Capsula ovato-3-quetra, loculicide 3-valvis; valvis medio septiferis; columella centrali 0; seminibus oblongis compressis, superne in alam productis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus foliaceis spiraliter convolutis; radicula brevi supera. — Arbor resinosa; ramis crassis; foliis verticillatis simplicibus coriaceis petiolatis; stipulis inconspicuis (?); floribus (majusculis) in racemos composito-ramosos cymiferos terminales dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*Brasilia.*) — *Vid. p.* 9.

2. **Vochysia** J. [1] — Flores fere *Salvertiæ;* sepalis 5, valde inæqualibus (postico maximo; cæteris parvis). Petala 1, v. sæpius 3, anteriora,

1. *Gen.*, 424 (*Vochisia*). — A. S. H., in *Mém. Mus.*, VI, 166. — DC., *Prodr.*, III, 26. SPACH, *Suit. à Buffon*, VII, 321. — ENDL., *Gen.*, n. 6071. — B. H., *Gen.*, 976, n. 4. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 351. — *Vochy* AUBL., *Guian.*, I, 18, t. 6 (nom. anteponend. ?). — *Vochya* VANDELL., in *Rœm. Scr. bras.*, 69, t. 6. — *Salmonia* NECK., *Elem.*, n. 808. — *Cucullaria* SCHREB., *Gen.*, n. 11. — *Struckeria* VELLOZ., *Fl. flum.*, I, 8, t. 20.

imbricata (posticis 2 deficientibus). Cætera *Salvertiæ*. Semina nunc extus gossypina. — Arbores v. frutices, glabri v. tomentosi; foliis verticillatis v. sæpius oppositis; stipulis parvis subulatis; floribus [1] in racemos subsimplices v. sæpius ramosos cymiferos dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*America trop. austr.* [2])

3. **Qualea** Aubl. [3] — Flores fere *Vochysiæ* (v. *Salvertiæ*); petalo 1, antico unguiculato, sæpius late obcordato v. obovato [4]. Stamina gynæceumque *Salvertiæ;* germine incomplete v. complete 3, 4-loculari; ovulis in placentis singulis ∞, 2-seriatim obliquis, sæpius vix anatropis, superne in alam adscendentem productis. Capsula loculicida, 3-valvis; columella sæpius 0; seminibus ∞, 2-seriatim imbricatis subadscendentibus, superne in alam longe productis. Cætera *Salvertiæ*. — Arbores resinosæ; foliis oppositis v. verticillatis; petiolo basi 2-glanduloso; floribus [5] in racemos sæpius ramoso-compositos laterales terminalesque dispositis. (*Brasilia, Guiana* [6].)

4? **Callisthene** Mart. [7] — Flores fere *Qualeæ;* germinis loculis 3, ∞-ovulatis. Capsula ovoidea, crustacea v. lignosa, nunc subdrupacea; endocarpio ab exocarpio subcoriaceo soluto et septicide v. et loculicide 3-6-valvi; valvis a columella crasse 3-gona seminifera persistenteque solutis. Semina ∞, 2-seriata descendentia, in alam undique producta; embryone cæterisque *Qualeæ*. — Arbores resinosæ; foliis sub-2-stichis, ovatis v. oblongis; stipulis minimis; floribus [8] axillaribus lateralibusve solitariis pedunculatis. (*Brasilia* [9].)

1. Magnis v. majusculis, plerumque speciosis flavis, odoris.

2. Spec. ad 40. — Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 139, t. 83-92. — Pohl, *Pl. bras.*, II, 18, t. 111-119. — Walp., *Rep.*, II, 69; *Ann.*, II, 527.

3. *Guian.*, I, 5, t. 1, 2. — A. S. H., in *Mém. Mus.*, VI, 265. — DC., *Prodr.*, III, 28. — Endl., *Gen.*, n. 6069. — B. H., *Gen.*, 976, n. 2. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 352. — *Amphilochia* Mart., *Nov. gen. et spec.*, I, 127, t. 77. — DC., *Prodr.*, III, 26. — *Agardhia* Spreng., *Syst.*, I, 4 (nec Cabr., nec Gr.).

4. Calcar brevis v. 0 in *Q. ecalcarata* Mart., quæ *Schuechia* Endl. (*Gen.*, n. 6070), cui stamina nunc magna 2; fertili utroque v. altero nunc plus minus petaloideo.

5. Flavis, roseis v. cæruleis, majusculis v. speciosis; petalo deciduo.

6. Spec. ad 25. Mart., *Nov. gen. et spec.*, I, t. 77-81. — Reichb., *Fl. exot.*, t. 232. — Walp., *Rep.*, II, 68 (*Schuechia*), 915; *Ann.*, II, 527.

7. *Nov. gen. et spec.*, I, 123, t. 75, 76. — DC., *Prodr.*, III, 25. — Endl., *Gen.*, n. 6067. — B. H., *Gen.*, 976, n. 1. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 351. — *Callisthenia* Spreng., *Gen.*, n. 22.

8. Sæpius parvis v. majusculis.

9. Spec. 5, 6.

II. ERISMEÆ.

5. **Erisma** Rudge. — Flores irregulares hermaphroditi ; receptaculo obconice concavo, postice in calcar cavum producto. Sepala 5, margini receptaculi inserta, inæqualia, persistentia. Petalum 1, anticum cum calyce insertum unguiculatum. Stamina 5, cum perianthio inserta ; antici fertilis filamento subulato ; anthera introrsa subhastato-lanceolata, 2-rimosa ; posticis 4, inæquali-rudimentariis v. omnino abortivis. Germen intus et antice receptaculo adnatum, 1-loculare ; loculo antico ; stylo gracili, apice stigmatoso capitellato ; ovulis 2, placentæ posticæ collateraliter insertis, adscendentibus, incomplete anatropis ; micropyle extrorsum infera. Fructus coriaceus, indehiscens, intus adnatus receptaculo persistenti et sepalis accretis inæquali-aliformibus subfalcatis coriaceis venosis coronato. Semina 1, 2, linearia ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus elongato-angustis semicylindricis ; radicula infera brevi. — Arbores ; foliis oppositis petiolatis coriaceis ; stipulis membranaceis, deciduis v. persistentibus ; floribus in racemos ramoso-compositos terminales dispositis ; pedicellis 2-bracteolatis. (*Guiana*, *Brasilia bor.*) — *Vid. p.* 96.

III. TRIGONIEÆ.

6. **Trigonia** Aubl. — Flores hermaphroditi irregulares ; receptaculo apice obliquo subplano v. concaviusculo. Sepala 5, inæqualia, imbricata. Petala 5, alterna, imbricata, quorum concava v. cucullata 2, nunc gibbosa v. 1-lateraliter incrassata ; 2 autem adscendentia membranacea ; quinto maximo basi saccato v. galeato (quoad florem laterali). Stamina 4-12, leviter perigyna ; filamentis basi in tubum brevem hinc fissum connatis, ad fissuram aut anantheris parvis, aut fertilibus cæterisque brevioribus ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, obliquum, 3-loculare (hirsutissimum) ; stylo gracili, apice stigmatoso truncato, nunc obliquo v. cupulari ; ovulis in loculis ∞, descendentibus. Capsula 3-gona, 3-locularis, septicida ; valvarum medio septiferarum et a columella solutarum endocarpio cartilagineo sæpius ab exocarpio soluto. Semina ∞, lana gossypina involuta ; albumine crasso carnoso ; embryonis recti transversi cotyledonibus foliaceis ; radicula brevi supera. — Frutices scandentes v. sarmentosi ; foliis oppositis

simplicibus breviter petiolatis ; stipulis caducis ; floribus in racemos axillares v. sæpius terminales plus minus composito-ramosos cymiferos dispositis. (*America austr. bor.-or.*) — *Vid. p.* 97.

7. **Lightia** Schomb. — Flores irregulares ; receptaculo valde concavo obconico. Sepala 5, inæqualia, imbricata. Petala 3, cum calyce receptaculi margini inserta unguiculata late obovato-obcordata, convoluto-imbricata. Stamina fertilia 4, quorum majora 2, sterilia que 2–6, minuta, omnia basi 1-adelpha ; antheris fertilium oblongis, introrsis, 2-rimosis. Germen intus receptaculo suboblique adnatum dense araneosum, 3-loculare ; stylo elongato gracili, apice stigmatoso capitellato truncato v. 3-lobulato ; ovulis in loculis 2 ; altero descendente ; micropyle extrorsa. Capsula oblonga teres, 3-locularis, septicida ; valvarum endocarpio corneo ab exocarpio secedente ; seminibus...? — Arbores v. frutices ; ramulis hirsutis v. tomentosis ; foliis alternis integris petiolatis ; stipulis minutis, deciduis ; floribus racemosis ; pedicellis basi bracteatis. (*Guiana*, *reg. amazonica.*) — *Vid. p.* 99.

XLI

EUPHORBIACÉES

I. SÉRIE DES EUPHORBES.

On a proposé diverses interprétations de la fleur des Euphorbes [1] (fig. 143-152). La plus ancienne est celle qui la considère comme régulière, hermaphrodite et pentamère. Son réceptacle, variable de

Euphorbia Lathyris.

Fig. 143. Rameau florifère et fructifère (½).

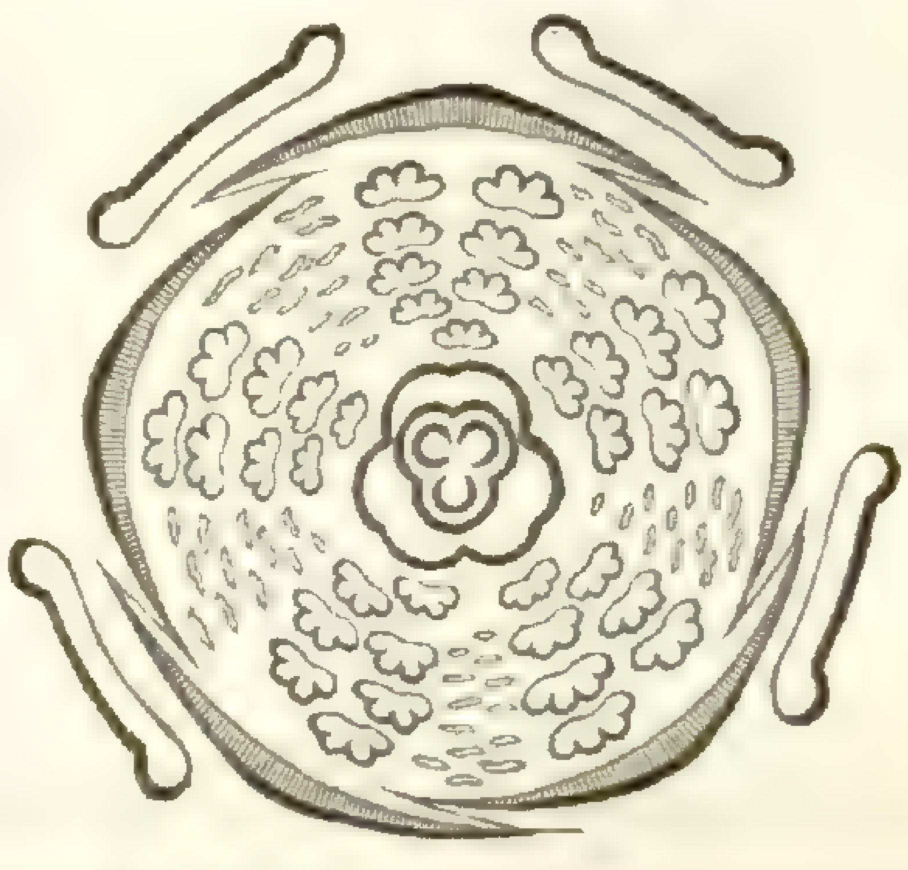

Fig. 145. Diagramme.

forme, porterait, dans ce cas, un périanthe, entourant des étamines en nombre indéfini ; après quoi son sommet organique s'allongerait en une colonne qui supporterait le gynécée. Le calice, gamosépale, en forme de cloche ou de sac plus ou moins profond, est découpé sur ses bords en

1. *Euphorbia* L., *Gen.*, 243. — J., *Gen.*, 385.— LAMK, *Dict.*, II, 412 ; Suppl., II, 607 ; *Ill.*, t. 411. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 275. — A. JUSS., *Euphorb.* (*De Euphorbiacearum gen. med. car. virt. Tentamen*, Paris [1824], in-4 . — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 539. — ENDL., *Gen.*, n. 5766. — H. BN, *Euphorb.* (*Etude générale du groupe des Euphorbiacées*, Paris [1858], in-8), 4, 46, 280, t. 1, 2. — BOISS., in *DC. Prodr.*, XV, sect. II, 7 ; *Icon. Euphorb.* (1862), in-4. — *Tithymalus* T., *Inst.*, 85, t. 18. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 355. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 115, t. 107. — *Euphorbium* ISN., in *Mém. Ac. sc. par.* (1720), 324 (incl. : *Adenopetalum* KL. et GRCKE, *Alectoroctonum* SCHLTL, *Anisophyllum* HAW., *Anthacantha* LEM., *Arthrothamnus* KL. et GRCKE, *Athymalus* HAW., *Dactylanthes* HAW., *Dichrophyllum* KL. et GRCKE, *Esula* HAW., *Eumecanthus* KL. et GRCKE, *Euphorbiastrum* KL. et GRCKE, *Galarrhæus* HAW., *Keraselma* HAW., *Leptopus* KL. et GRCKE (nec DCNE), *Medusea* HAW., *Petaloma* RAFIN., *Poinsettia* GRAH., *Sterigmanthe* KL. et GRCKE, *Synadenium* BOISS., *Tithymalopsis* KL., *Treisia* HAW., *Tricherostigma* KL. et GRCKE).

lobes membraneux, généralement au nombre de cinq [1], disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. Dans leurs intervalles se trouvent en même nombre, ou en nombre moindre [2], des appendices, ordinairement charnus ou glanduleux, très-variables de forme, parfois pétaloïdes

Euphorbia Lathyris.

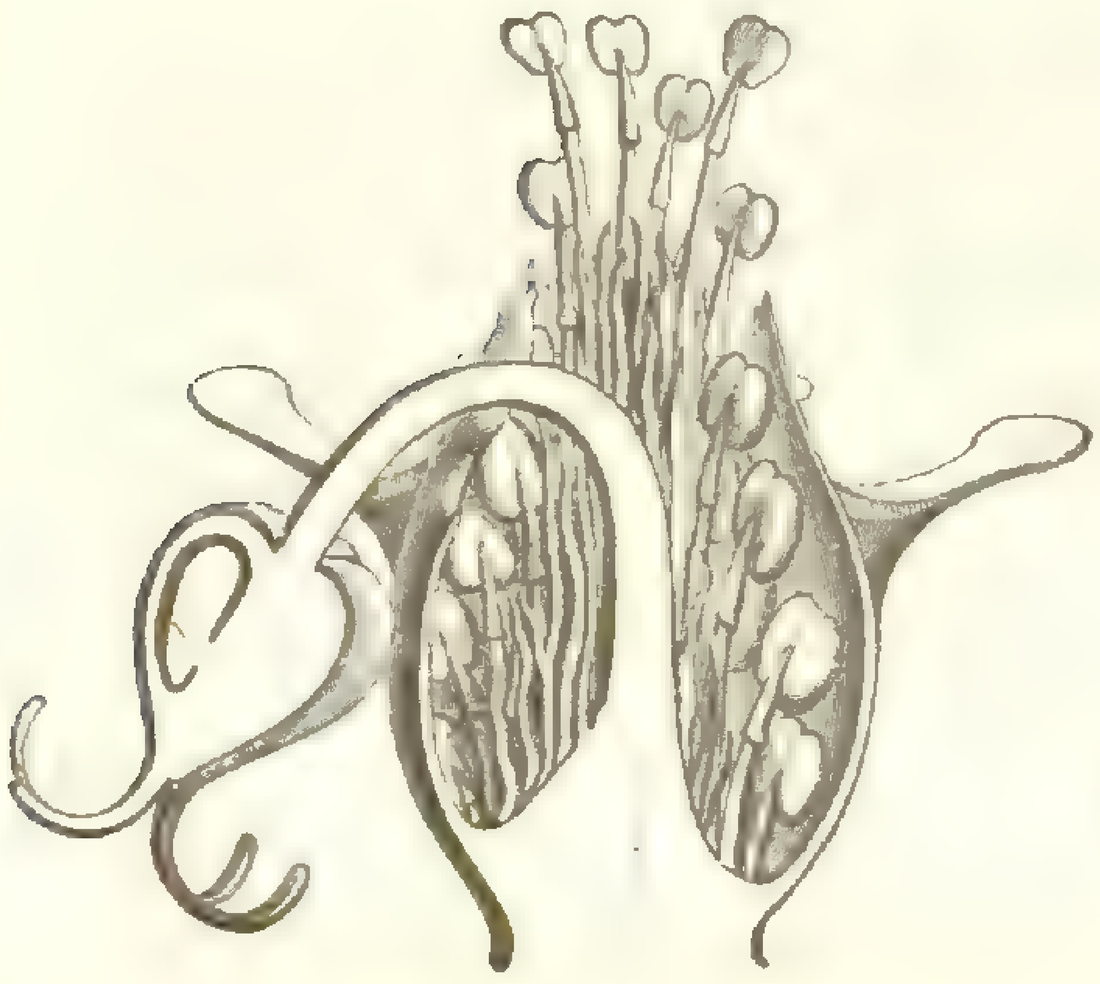

Fig. 146. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{7}{1}$).

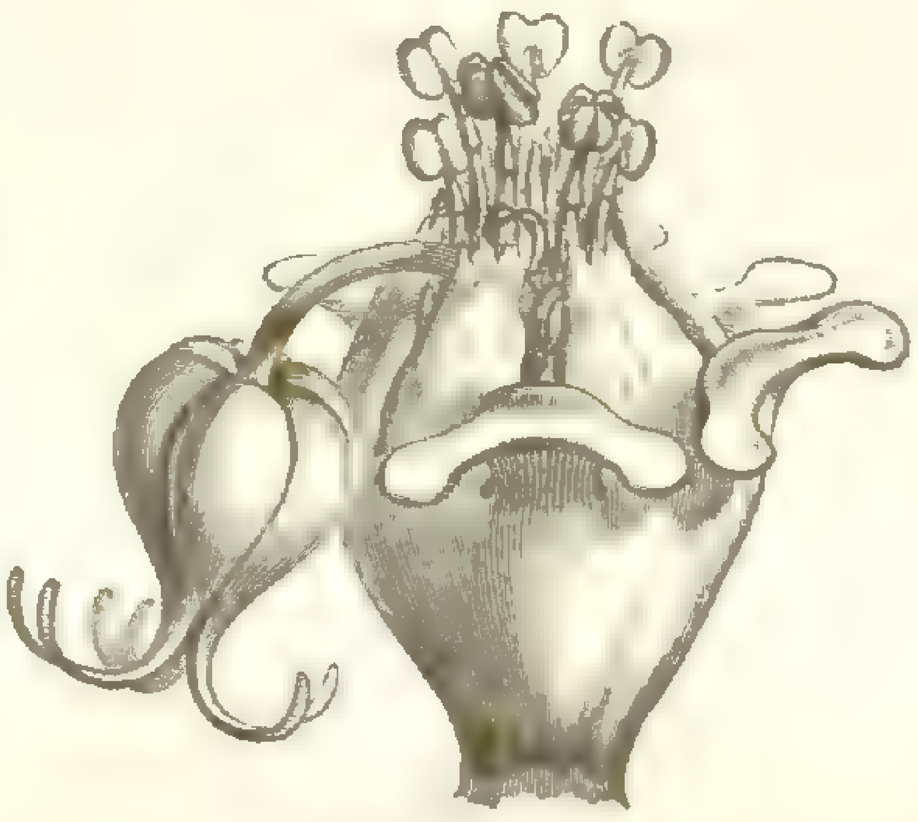

Fig. 144. Fleur ($\frac{5}{1}$).

Fig. 147. Fleur, le périanthe enlevé.

Fig. 149. Graine ($\frac{4}{1}$).

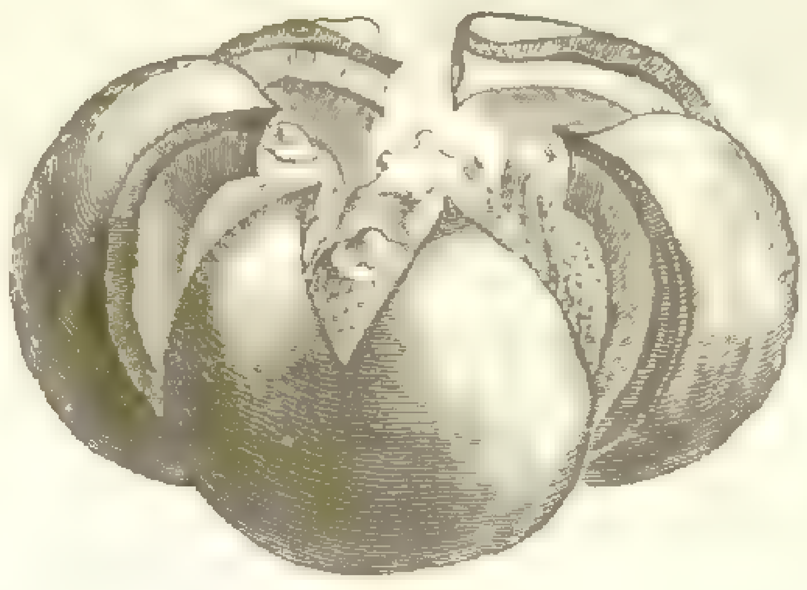

Fig. 148. Fruit déhiscent ($\frac{2}{1}$).

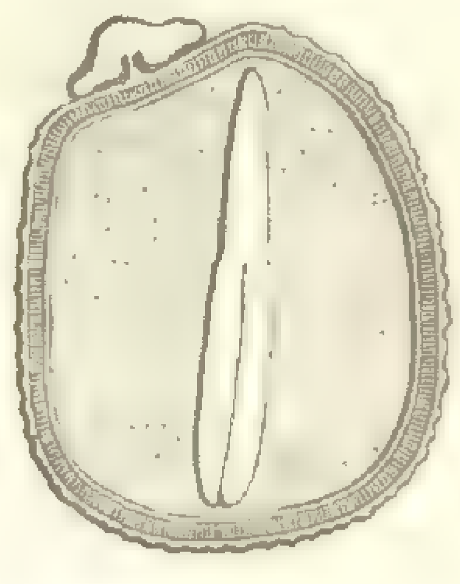

Fig. 150. Graine, coupe longitudinale.

et beaucoup plus développés que les véritables sépales, quelquefois très-découpés et chargés de glandes multiples; leur signification a été fort discutée. L'androcée est formé d'un nombre indéfini d'étamines, disposées en cinq faisceaux et insérées sur une ligne qui répond au milieu de la face interne de chaque sépale. Dans chaque faisceau, les étamines sont disposées alternativement sur deux séries parallèles, inégales [3], formées chacune d'un filet articulé à une hauteur variable, à partir d'un certain âge, et d'une anthère biloculaire, déhiscente par deux fentes longitudinales, latérales ou plus ou moins extrorses [4]. Dans l'intervalle des faisceaux staminaux se voient le plus souvent cinq lan-

1. Il y a parfois des fleurs à quatre, plus rarement à sept ou huit parties.

2. L'un deux, l'antérieur, manque très-souvent (fig. 145).

3. D'autant plus courtes qu'elles sont plus inférieures dans le faisceau.

4. Le pollen est, d'après H. Mohl (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 338), « ovoïde, trois plis; dans l'eau, sphère à trois bandes, avec des papilles sur les bandes... *E. Peplus* (des ombilics ovales placés en long), *E. sylvatica*, *E. verrucosa*, *E. virgata* (dans les trois dernières, des ombilics si gros, qu'il ne reste qu'un petit bord des bandes). »

guettes ou cinq faisceaux de languettes qui n'ont aucune connexion avec les filets. Le gynécée [1], supporté par la colonne centrale du réceptacle, ordinairement recourbée en dehors à partir d'un certain âge, est formé d'un ovaire à trois loges (dont deux postérieures), surmonté d'un style à trois branches dont le sommet, ordinairement bifide, est garni en dedans ou latéralement de papilles stigmatiques. Dans l'angle interne de chaque loge se voit un placenta axile qui supporte un ovule, descendant, anatrope, à raphé ventral, à micropyle extérieur et supérieur [2], dont l'exostome s'épaissit plus ou moins, et est coiffé d'un obturateur, masse de forme variable, née du placenta à la façon d'un second ovule superposé au premier. Sous l'ovaire se produit assez fréquemment un disque hypogyne entier ou plus ou moins nettement 3-6-lobé. Le fruit est une capsule tricoque, dont le péricarpe, d'épaisseur variable, parfois plus ou moins charnu au début dans ses couches extérieures, finit par devenir tout à fait sec et s'ouvre élastiquement en abandonnant une columelle centrale, sur le sommet dilaté de laquelle s'insèrent les semences. La déhiscence est ordinairement septicide, puis loculicide ; et les graines, garnies extérieurement d'une tunique charnue arillaire, ou dans toute leur étendue, ou, plus souvent, dans leur seule région micropylaire [3], renferment sous leurs téguments [4] un albumen abondant, charnu et huileux, entourant un embryon à radicule supère et à cotylédons linéaires ou plus ou moins ovalaires.

Euphorbia fulgens.

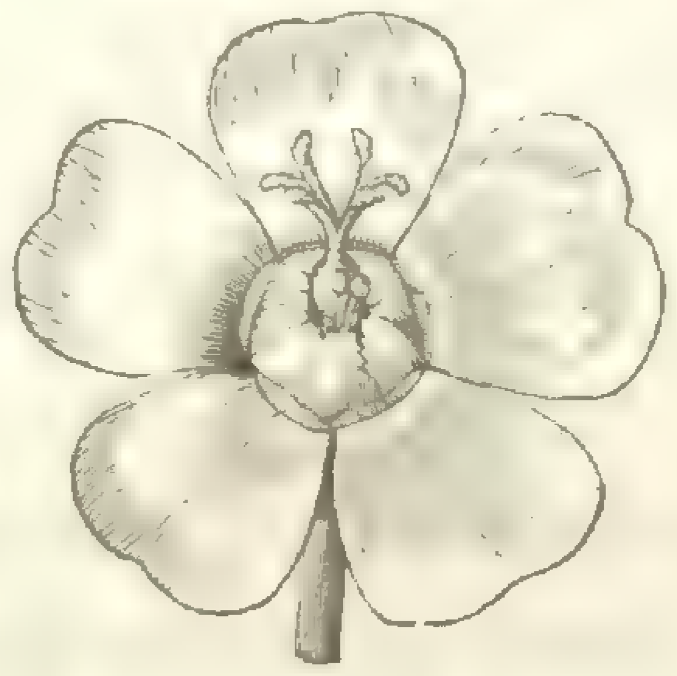

Fig. 151. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Euphorbia globosa.

Fig. 152. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Le genre Euphorbe, qui appartient à toutes les régions du globe, et qui, d'après les énumérations les plus récentes, renferme environ sept cents espèces [5], ligneuses ou herbacées, parfois charnues et *cactiformes*,

1. Il avorte assez souvent.
2. A double tégument.
3. Elle résulte d'un épaississement, plus ou moins localisé vers le micropyle, de la couche tégumentaire superficielle.
4. Comme dans la plupart des Euphorbiacées, on en distingue trois : l'intérieur, immédiatement placé autour de l'albumen, blanc et membraneux ; le moyen, testacé, dur, épais, souvent cassant, de couleur foncée, uniforme, ou chiné, maculé ; l'extérieur, ordinairement mince, mou, puis souvent desséché à la maturité, s'enlevant alors facilement, formé de cellules et de faisceaux trachéens. Ces derniers, pénétrant dans l'intérieur de la graine par un orifice chalazique particulier, percé dans le testa, vont se porter à une cupule chalazique plus ou moins élevée, et forment là un réseau intérieur qui s'étend à une hauteur très-variable.
5. KL. et GRCKE, *Tricocc.* — BOISS., *Prodr.*,

vivaces ou annuelles, à suc souvent lactescent, a été divisé en un certain nombre de sections [1] qui sont principalement établies sur les caractères extérieurs des graines, ceux des glandes alternes avec les sépales et sur les organes de végétation. Les feuilles, quelquefois (surtout dans les espèces à tiges grasses) réduites à de petites languettes, sont ou alternes, ou opposées et insymétriques, sans stipules, ou pourvues de stipules latérales, membraneuses ou glanduleuses. Les fleurs, souvent précédées de bractées colorées, sont disposées en cymes plus ou moins composées, bi- ou pluripares, souvent unipares, principalement au sommet des inflorescences, qui sont axillaires, ou plus ordinairement terminales et fréquemment réunies en masses ombelliformes.

Dans quelques *Euphorbia* africains, les glandes alternes aux sépales, au lieu d'être indépendantes, sont plus ou moins largement unies en un anneau lobulé ; on en a fait un genre *Synadenium* [2], que nous n'avons considéré [3] que comme section du genre Euphorbe.

A côté des Euphorbes se placent les Pédilanthes, qui en représentent la forme irrégulière. Le gynécée et l'androcée demeurant les mêmes, le calice devient extrêmement irrégulier, ordinairement calcéiforme, le plus souvent comme bilabié, avec une lèvre postérieure représentée par une division postérieure du périanthe, elle-même bi- ou tridentée, et une lèvre antérieure formée par cinq sépales, plus grands et imbriqués. En dedans de la lèvre postérieure se trouve une plate-forme ou une rigole qui porte deux ou un plus grand nombre de glandes sessiles. Les Pédilanthes sont américains ; leurs organes de végétation sont charnus ; leurs feuilles alternes, et leurs fleurs disposées en cymes terminales et axillaires.

Suivant une autre opinion, ce que nous venons de considérer comme le calice [4] dans les Euphorbes et les Pédilanthes, représente un involucre

loc. cit., 7-188, 1262-1269. — H. BN, in *Adansonia*, I, 58, 104, 139, 291 ; II, 211 ; III, 139 ; IV, 257 ; VI, 282 ; VII, 159, 375 ; X, 197.

1. M. BOISSIER (*Prodr.*, 8) en admet vingt-sept : 1. *Anisophyllum* (HAW., *Syn.*, 159) ; 2. *Zygophyllidium* (BOISS.) ; 3. *Cyttarospermum* (BOISS.) ; 4. *Dichilium* (BOISS.) ; 5. *Alectoroctonum* (SCHLTL. in *Linnæa*, XIX, 252) ; 6. *Petaloma* (RAFIN., *Atl. Journ.*, 177) ; 7. *Crossadenia* (BOISS.) ; 8. *Stachydium* (BOISS.) ; 9. *Tithymalopsis* (KL. et GRCKE, *loc. cit.*, 33) ; 10. *Tricherostigma* (KL. et GRCKE, *loc. cit.*, 41) ; 11. *Portulacastrum* (BOISS.) ; 12. *Cheirolepidium* (BOISS.) ; 13. *Eremophyton* (BOISS.) ; 14. *Nummulariopsis* (BOISS.) ; 15. *Poinsettia* (GRAH., in *Edinb. new phil. Journ.* (1836) ; — KL. et GRCKE, *loc. cit.*, 101) ; 16. *Arthrothamnus* (KL. et GRCKE, *loc. cit.*, 62, part.) ; 17. *Caulanthium* (BOISS.) ; 18. *Goniostema* (H. BN, in *Adansonia*, I, 114) ; 19. *Diacanthium* (BOISS.) — *Sterigmanthe* KL. et GRCKE, *loc. cit.*, 100) ; 20. *Euphorbium* (BOISS. — *Dactylanthes*, *Medusea*, *Treisia* HAW. ; — *Anthacantha* LEM., in *Ill. hort.* [1855], 69) ; 21. *Rhizanthium* (BOISS.) ; 22. *Tirucalli* (BOISS.) ; 23. *Lyciopsis* (BOISS.) ; 24. *Pseudacalypha* (BOISS.) ; 25. *Euphorbiastrum* (KL. et GRCKE, *loc. cit.*, 101) ; 26. *Tithymalus* (BOISS. — SCOP. (nec HAW.) ; — *Galarrhæus* HARV., *Syn.*, 143 ; — *Esula* HARV., *Syn.*, 153) ; 27. *Calycopeplus* (PL.). Nous séparons ce dernier genre des *Euphorbia*, et nous leur adjoignons comme sections les *Synadenium* (BOISS.) et *Decadenia* (H. BN, in *Adansonia*, II, 213 ; — *Cleopatra* PANCH.), plus les *Bongium* (BOISS., *Prodr.*, 1264, s. 13 A.).

2. BOISS., *Prodr.*, 187, 1269.

3. In *Adansonia*, III, 142.

4. A l'exemple de TOURNEFORT, LINNÉ, ADANSON, B. MIRBEL, PAYER, etc., M. HIERONYMUS

(*Cyathium*) multiflore. Chaque étamine constitue une fleur mâle monandre, dont la portion inférieure à l'articulation du filet représenterait un réceptacle. Les écailles alternes avec les faisceaux staminaux formeraient des calices ou des calicules pour les fleurs mâles. Le gynécée, constituant une fleur femelle centrale, le disque qui s'observe parfois sous son ovaire serait un calicule ou un calice femelle. Cette interprétation, que nous jugeons aussi inacceptable qu'inutile, est à la mode de nos jours, et la plupart des auteurs [1] s'y rangent et s'y rangeront sans doute longtemps encore dans leurs ouvrages.

II. SÉRIE DES RICINS.

Dans les Ricins [2] (fig. 153-162), les fleurs sont régulières et monoïques. Sur le réceptacle convexe des fleurs mâles s'insère un calice, formé de cinq sépales (ou plus rarement d'un nombre moindre), disposés définitivement en préfloraison valvaire. En dedans sont des étamines très-nombreuses dont les filets ramifiés en faisceaux polyadelphes se terminent par de fines divisions supportant à leur extrémité une petite anthère biloculaire, extrorse, à loges courtes et presque globuleuses, déhiscentes suivant leur longueur [3]. Dans les fleurs femelles, il n'y a de même qu'un calice et un gynécée. Le premier est semblable à celui de la fleur mâle. L'ovaire, libre, globuleux, est à trois loges, dont deux antérieures; il est surmonté d'un style cylindrique, bientôt divisé en trois branches allongées, aplaties, bipartites, toutes garnies sur leur face interne et leurs bords réfléchis de grosses papilles stigmatiques colorées en rouge. Dans l'angle interne de chaque loge s'observe un ovule descendant, dirigé comme celui des Euphorbes et coiffé d'un obturateur analogue. Le fruit est tricoque [4], lisse ou, plus ordinairement, chargé d'aiguillons qui exis-

vient encore (in *Bot. Zeit.* [1872], n. 11-13) de défendre cette opinion.

1. A. L. DE JUSSIEU (*Gen.*, 386) a indiqué cette interprétation avec doute, à l'exemple de LAMARCK (*Dict.*, II, 412). R. BROWN a définitivement adopté en 1814 (*Gen. Rem.*, 556; *Misc. Works* [ed. BENN.], I, 28) cette opinion, partagée par A. DE JUSSIEU, RŒPER, WYDLER, etc. (Voy. PL., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VIII, 29. — BOISS., *Prodr.*, 8. — WARM., *Er Kopp. hos Wortem...* Copenh. [1871]; in *Adansonia*, X, 197. — F. SCHM., in *Flora* [1871], n. 27, 28. — M. ARG., in *Flora* [1872], 65. — CELAK., in *Flora* [1872], 153, etc.)

2. *Ricinus* T., *Inst.*, 532, t. 307. — L., *Gen.*, n. 735. — J., *Gen.*, 388. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 116, t. 107. — LAMK, *Ill.*, t. 792. — POIR., *Dict.*, VI, 200; Suppl., IV, 678. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 276. — A. JUSS., *Euphorb.*, 36. — NEES, *Gen.*, II, t. 38 (53). — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 506, t. 76. — ENDL., *Gen.*, n. 5809. — PAYER, *Organog.*, 525, t. 110. — H. BN, *Euphorbiac.*, 289, t. 10, 11. — M. ARG., *Prodr.*, 1016.

3. Le pollen est « ellipsoïde ; trois sillons ; dans l'eau, sphère à trois bandes ». (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 338.)

4. Ou exceptionnellement 4-coque.

taient déjà à l'état mou sur la surface de l'ovaire. Il s'ouvre élastiquement en six panneaux et laisse échapper trois graines[1] (fig. 160, 161) dont l'enveloppe est mouchetée et dont l'exostome est épaissi en une

Ricinus communis.

Fig. 153. Port ($\frac{1}{30}$).

caroncule subglobuleuse, ombiliquée, bilobée. L'embryon et l'albumen huileux sont analogues à ceux des Euphorbes. On a décrit plusieurs *Ricinus*; il n'y en a vraisemblablement qu'un seul, à formes très-variées, le *R. communis*[2], originaire, dit-on, de l'Inde, et naturalisé maintenant

1. Voy. A. GR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 312.

2. L., *Spec.*, ed. 1, 1007. — M. ARG., *Prodr.*, 1017. — *R. africanus* MILL. — *R. americanus* hort. — *R. armatus* ANDR. — *R. badius* REICHB. — *R. digitatus* NOR. — *R. europæus* NEES. — *R. glaucus* HOFFMSG. — *R. hybridus* BESS. — *R. inermis* JACQ. — *R. Krappa* STEUD. — *R. lævis* DC. — *R. leucocarpus* BERTOL. — *R. lividus* JACQ. — *R. macrocarpus* STEUD. — *R. medicus* FORSK. — *R. megalospermus* STEUD. — ? *R. paniculatus* LINK. — *R. perennis* hort. — *R. purpurascens* BERTOL. — *R. rugosus* MILL. — *R. rutilans* DESF. — *R. sanguineus* hort.

dans tous les pays chauds du monde. Il y devient arborescent, tandis que, cultivé chez nous, il présente tous les caractères d'une grande herbe annuelle, à tige fistuleuse, glabre. A chaque nœud s'insère une feuille, alterne, longuement pétiolée, peltée ou non, palmatinerve et palmati-

Ricinus communis.

Fig. 157. Fleur femelle.

Fig. 155. Fleur mâle épanouie.

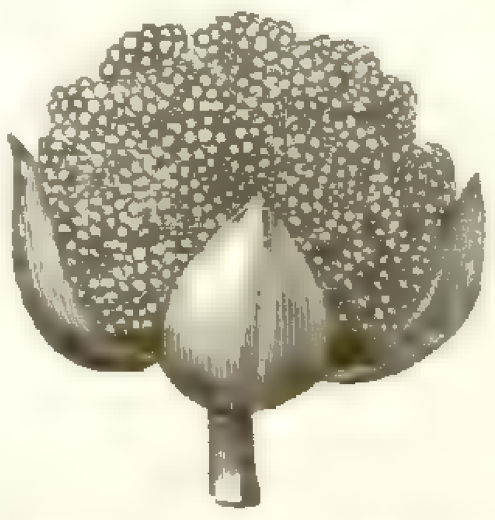

Fig. 154. Fleur mâle

Fig. 156. Faisceau d'étamines.

Fig. 158. Fleur femelle, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Fig. 159. Fruit.

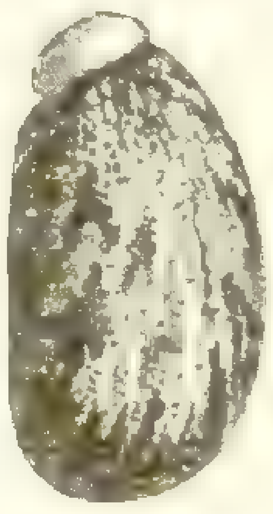

Fig. 160. Graine.

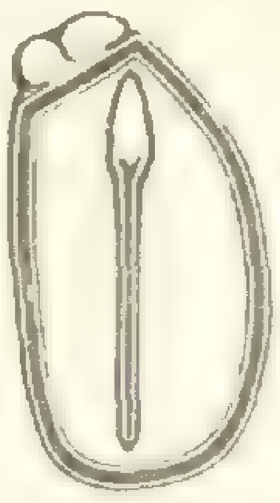

Fig. 161. Graine, coupe longitudinale.

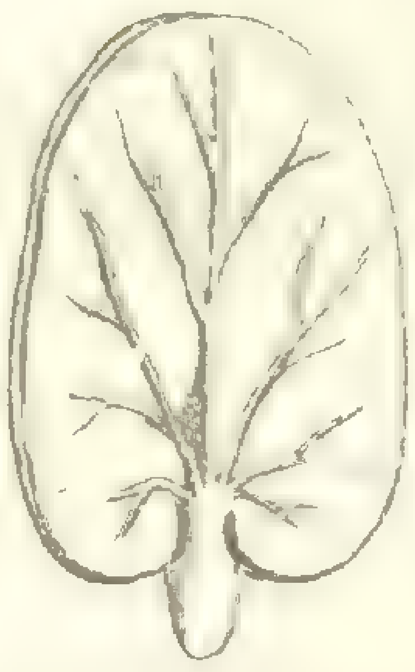

Fig. 162. Embryon ($\frac{2}{1}$).

lobée. Les lobes sont au nombre de cinq à onze, dentés, souvent glandulifères, comme le pétiole. A la base du pétiole se trouvent deux stipules latérales, unies d'ordinaire en un seul sac membraneux, caduc, enveloppant au début les jeunes feuilles. Les inflorescences sont terminales ou oppositifoliées; ce sont des grappes de cymes multiflores alternes et situées dans l'aisselle de bractées munies de glandes stipulaires latérales. Les cymes inférieures sont normalement mâles, et les supérieures femelles [1], avec quelquefois des cymes mixtes intermédiaires dans lesquelles la fleur femelle est centrale. Les pédicelles sont articulés.

— *R. scaber* Bertol. — *R. speciosus* Burm. — *R. spectabilis* Bl. — *R. tunisensis* Desf. — *R. undulatus* Bess. — *R. viridis* W. — *R. vulgaris* Moris. — *Catapuntia major* Ludw. — ? *Croton spinosus* L., *Spec.*, 1005.

1. Celles-ci deviennent accidentellement hermaphrodites (voy. H. Bn, in *Adansonia*, V, 65), comme celles de beaucoup d'Euphorbiacées.

A côté des Ricins se trouvent les *Homonoya*, arbustes de l'Asie tropicale, dont les fleurs sont construites de même, le calice mâle étant ordinairement trimère, les loges des anthères confluentes, et le gynécée pouvant être réduit à deux carpelles. Les fleurs des deux sexes sont portées sur des grappes ou des épis distincts, et les feuilles sont penninerves. Les *Cœlodiscus*, plantes indiennes, ont aussi les étamines polyadelphes; mais les faisceaux staminaux, au lieu de s'insérer vers le centre de la fleur, sont rejetés vers la périphérie du réceptacle, dont le centre est occupé par une sorte de disque circulaire et concave.

III. SÉRIE DES MÉDICINIERS.

Les Médiciniers [1] (fig. 163-169) ont les fleurs unisexuées, presque toujours monoïques. Leur réceptacle convexe porte, dans les fleurs

Jatropha Curcas.

Fig. 163. Fleur mâle ($\frac{2}{1}$).

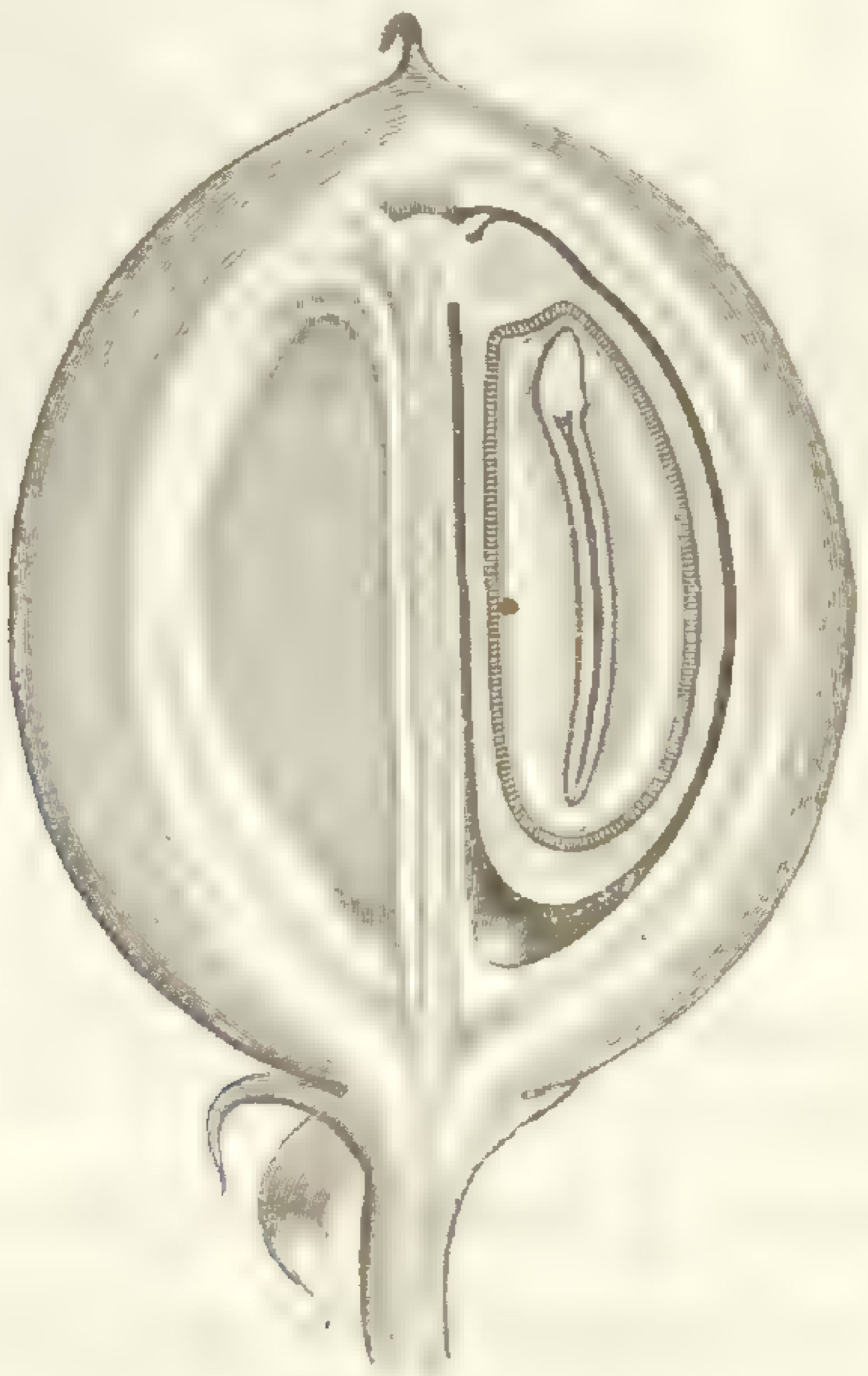

Fig. 164. Fruit, coupe longitudinale.

Fig. 165. Graine.

mâles, cinq [2] sépales libres ou unis à la base et disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. Les pétales sont généralement en même nombre, libres et tordus [3] dans le bouton. Avec eux alternent cinq glandes

1. *Jatropha* L., *Gen.*, 288. — Sw., *Obs.*, 366. — J., *Gen.*, 389. — Desrouss., in *Lamk Dict.*, IV, 5. — Lamk, *Ill.*, t. 791. — Poir., *Suppl.*, III, 616. — A. Juss., *Euphorb.*, 37, t. 11, fig. 34. — Endl., *Gen.*, n. 5805. — H. Bn, *Euphorbiac.*, 294, t. 14, fig. 10-27. — M. Arg., in *Linnæa*, XXIV. 207; *Prodr.*, 1076.— *Adenorhopium* Pohl, *Pl. bras.*, I, 12, t. 9 (incl. : *Bironea* Rafin., *Bromfieldia* Neck., *Castiglionia* R. et Pav., *Cnidoscolus* Pohl, *Curcas* Adans., *Jussievia* Houst., *Loureira* Cav., *Mozinna* Orteg., *Ricinodendron* M. Arg.).

2. Exceptionnellement quatre ou six.

3. Plus rarement imbriqués.

libres qui entourent le pied de l'androcée. Celui-ci est formé de deux verticilles de cinq étamines monadelphes à leur base. Les plus petites, plus extérieures, sont superposées aux pétales et pourvues d'une anthère introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Les plus grandes, alternes avec les précédentes, ont les filets plus longs et des anthères à déhiscence marginale ou extrorse [2]. Dans les fleurs femelles, le périanthe est généralement le même, et l'androcée disparaît totalement, ou bien il est représenté par un ou deux verticilles de languettes stériles. Les glandes du disque hypogyne sont libres ou unies entre elles; et le gynécée supère se compose d'un ovaire à trois loges, surmonté d'un style dont les trois branches bifides sont stigmatifères en haut et en dedans. Dans l'angle interne de chaque loge, le placenta supporte un ovule descendant, construit comme celui des Ricins et surmonté de même d'un obturateur celluleux [3]. Le fruit est une capsule généralement tricoque, laissant échapper, en s'ouvrant élastiquement, des graines arillées, semblables aussi de tous points à celles des Euphorbes et des Ricins.

Jatropha (Cnidoscolus) aconitifolia.

Fig. 166. Fleur mâle ($\frac{2}{1}$).

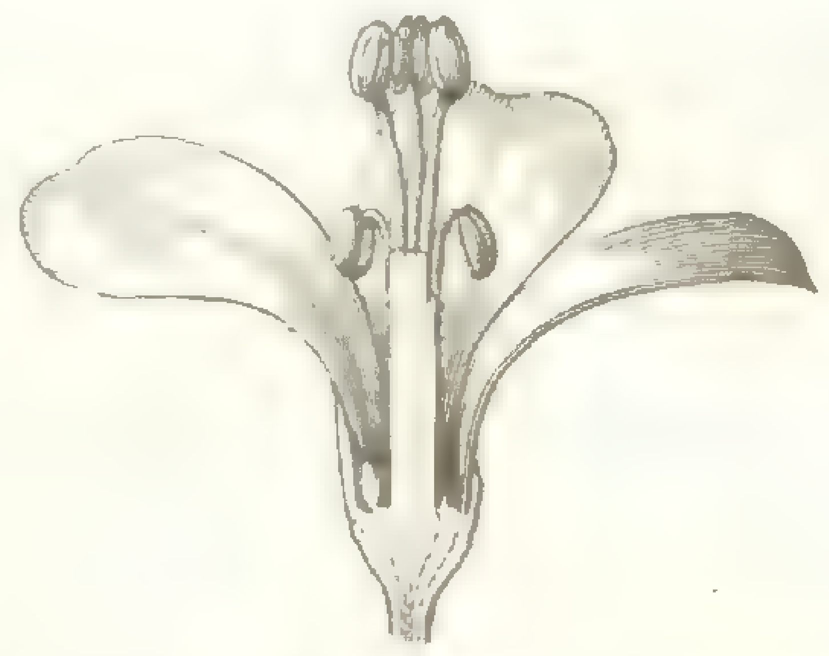

Fig. 167. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Dans quelques *Jatropha*, le nombre des étamines s'élève jusqu'à vingt ou trente. Dans quelques-uns encore, la fleur mâle est seule pourvue d'une corolle, qui manque dans la fleur femelle. Dans certains autres, dont on a cru pouvoir faire un genre, sous le nom de *Cnidoscolus* [4] (fig. 166, 167), les pétales disparaissent dans les fleurs des deux sexes, dont le calice devient le plus souvent pétaloïde. Dans le *J. Curcas* (fig. 163-165) et dans quelques espèces analogues, souvent aussi distinguées comme

1. Le pollen est « gros, sphérique; membrane externe à gros grains, sans plis : *J. panduræfolia*, *J. urens*, *Adenorhopium villosum* ». (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337.)

2. Le sommet de la colonne androcéenne supporte, dans un certain nombre de fleurs, un rudiment de gynécée, tantôt entier et tantôt trifide ou tripartit, et dont on a contesté l'existence (voy. *Adansonia*, XI, 134).

3. Le nucelle, se prolongeant au delà de l'exostome, vient dans l'anthèse appliquer contre la ligne médiane externe de l'obturateur une extrémité dilatée, aplatie ou spathulée.

4. POHL, *Pl. bras.*, I, 56, t. 49-52. — ENDL., *Gen.*, n. 5807. — H. BN, *Euphorbiac.*, 302, t. 19, fig. 3-9. — *Bivonea* RAFIN., *Fl. ludov.*, 138 (nec MOÇ., nec DC.). — *Jussievia* HOUST., *Rel.*, 6, t. 15.

types d'un genre particulier [1], non-seulement la corolle est bien développée, mais encore ses pièces sont unies entre elles dans une certaine étendue. La gamopétalie n'est pas réelle, quoique les pétales soient unis très-haut et même jusqu'au sommet, dans une espèce singulière de l'Afrique tropicale occidentale, le *J. Heudelotii* [2], dont le fruit indéhiscent a le mésocarpe plus épais et plus charnu [3] que les autres Médiciniers [4]. Ce genre, ainsi délimité, renferme environ soixante et dix

Jatropha (Mozinna) cordata.

Fig. 168. Fleur mâle (4/1).

Fig. 169. Fleur mâle, coupe longitudinale.

espèces [5], toutes originaires des régions chaudes des deux mondes. Elles sont frutescentes ou en partie herbacées, avec des feuilles alternes, accompagnées de stipules, parfois glanduleuses, pétiolées, avec un limbe entier, ou denté, ou lobé, digitinerve, et parfois même, comme dans le *J. Heudelotii*, composées-3-5-foliolées. Leurs fleurs, rarement dioïques, sont disposées en grappes ramifiées, souvent corymbiformes, et composées de cymes, dont les fleurs femelles, quand elles existent, occupent le centre. La plupart sont des plantes laiteuses; celles de la section *Cnidoscolus* sont généralement chargées de poils glanduleux à suc brûlant.

1. *Curcas* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 356. — ENDL., *Gen.*, n. 5806. — H. BN, *Euphorbiac.*, 313, t. 13, fig. 1-18; t. 19, fig. 10-11. — *Castiglionia* R. et PAV., *Prodr. Fl. per.*, 139, t. 37. — *Bromfieldia* NECK., *Elem.*, II, 347. — *Loureira* CAV., *Icon.*, V, 17, t. 429, 430. — *Mozinna* ORTEG., *Nov. aut rar. pl. Dec.*, VIII, 104, t. 13. — ENDL., *Gen.*, n. 5814.

2. H. BN, in *Adansonia*, I, 64; XI, 134. — M. ARG., *Prodr.*, 1083, n. 17. Cette espèce a les fleurs dioïques.

3. Ce qui arrive, au moins pendant une certaine période, pour d'autres *Jatropha*, tels que le *J. Curcas* (fig. 164). La conséquence de l'indéhiscence du péricarpe est ici, comme souvent ailleurs, le peu de développement de l'arille.

4. Je crois que c'est avec cette même plante que M. J. MUELLER a fait (*Prodr.*, 1111) son *Ricinodendron africanus*, dont le nom devient pour nous celui d'une section du g. *Jatropha*.

5. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 82. — HOOK. et ARN., *Beech. Voy.*, *Bot.*, 443 (*Cnidoscolus*). — ANDR., *Bot. Repos.*, IV, t. 167. — VAHL, *Symb.*, I, 79, t. 21. — VENT., *Pl. Malmais.*, 52, not. — BENTH., *Pl. Hartweg.*, 8; *Sulph.*, 165. — ROXB., *Fl. ind.*, III, 638. — TORR., in *Mex. Bound. Surv.*, *Bot.*, 198. — HOCHST., in *Flora* (1845), 82. — DALZ., *Bomb. Fl.*, 229. — THW., *Enum. pl. Zeyl*, 277. — GRISEB., *Fl. brit. W. Ind.*, 36. — HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 4376. — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 117. — M. ARG., in *Flora* (1864), 485; in *Linnæa*, XXXIV, 207; in *Mém. Soc. Gen.*, XVIII, 449. — H. BN, in *Adansonia*, I, 63, 145, 342, 344 (*Curcas*); III, 149; IV, 266, 284 (*Curcas*).

Le *J. Manihot* est devenu le type d'un genre spécial, sous le nom de *Manihot*, parce que dans ses fleurs apétales, très-analogues par conséquent à celles des *Cnidoscolus*, les filets staminaux, au lieu d'être portés sur une colonne qu'entoure le disque, sont libres dans leur plus grande étendue et ne sont unis que vers leur base par un corps central qui s'épanche entre eux pour former un disque surbaissé. Les *Manihot* sont herbacés ou frutescents, presque tous originaires de l'Amérique du Sud.

A côté des genres précédents se placent : le *Tannodia*, arbuste de Madagascar, qui a les fleurs des *Jatropha*, petites et réunies en grappes spiciformes, mais dont le calice est valvaire dans les fleurs mâles, imbriqué dans les femelles; les Maurelles (*Tournesolia*), dont les fleurs, plus petites que celles des Médiciniers, dont elles ont au fond la structure, sont dans les deux sexes pourvues d'un calice valvaire, possèdent des pétales entiers ou plus ou moins profondément découpés; ou bien, elles en sont dépourvues dans les fleurs femelles. Presque toutes habitent les régions chaudes du globe, notamment l'Amérique, où elles se présentent sous formes d'herbes, d'arbustes ou de sous-arbrisseaux, à organes généralement imprégnés d'une matière colorante rougeâtre. Les *Pausandra*, de l'Amérique tropicale, ont de six à huit étamines, les extérieures oppositipétales, insérées autour d'une concavité centrale du réceptacle.

Les *Monotaxis* forment tout à côté une petite sous-série (Monotaxidées) où les fleurs, avec le même plan général que les genres précédents, ont un calice valvaire, des loges d'anthères distinctes et pendantes, et un embryon cylindrique ou peu s'en faut, avec des cotylédons égaux à peu près en largeur à la radicule, au lieu d'être aplatis, foliacés et beaucoup plus larges qu'elle. Ce sont d'ailleurs des plantes australiennes, à port tout à fait particulier, suffrutescentes, avec de petites tiges rameuses et d'étroites feuilles rappelant celles des Éricacées.

Dans les *Sarcoclinium*, arbustes de l'Asie et de l'Afrique tropicales, les fleurs, très-analogues aussi à celles des Médiciniers et des Maurelles, ont un calice mâle valvaire et un calice femelle imbriqué, des pétales en nombre égal ou double de celui des pièces du calice, deux verticilles (complets ou incomplets) d'étamines à anthères introrses, et des fleurs disposées en petites cymes sur les axes d'épis ou de grappes parfois très-longues. Les *Galearia*, originaires de la Malaisie et de Java, ont à peu près les mêmes fleurs ; mais leur calice est valvaire et leurs pétales sont concaves ou conformés en capuchons dans lesquels sont logées les anthères des étamines oppositipétales. Leur ovaire bi- ou triloculaire devient un fruit coriace, indéhiscent et monosperme. Dans les *Johannesia*, type aussi

d'une section (Johannésiées), le calice a la forme d'un sac épais, dont l'ouverture béante est bordée de quatre ou cinq dents très-courtes. Les pétales sont imbriqués ou tordus, et le reste de la fleur est comparable à ce qui s'observe dans les *Jatropha*, *Sarcoclinium*, *Galearia*. On n'en connaît qu'une espèce, qui est un arbre brésilien, à feuilles composées-digitées et à fleurs disposées en cymes composées. Les Bancouliers (*Aleurites*), arbres des régions chaudes de l'Asie et de l'Océanie, ont des feuilles simples, digitinerves à la base et plus ou moins découpées. Leurs fleurs, leurs fruits et leurs graines (fig. 170, 171) sont analogues à ceux des genres précédents; mais leur calice valvaire se divise irrégulièrement en un nombre variable de lanières; et leurs étamines, au lieu d'être en nombre indéfini, sont réunies en grande quantité sur un réceptacle commun allongé. Les *Sagotia*, arbres à feuilles simples, de la Guyane, ont aussi des étamines nombreuses au centre de la fleur mâle; leurs sépales et leurs pétales sont imbriqués, et leurs fleurs mâles ont cinq glandes alternipétales qui manquent dans les femelles. Les *Chætocarpus*, arbres de l'Inde orientale et de l'Amérique tropicale, ont aussi des feuilles simples; leurs fleurs tétramères ont un calice imbriqué, mais sans corolle, et de huit à seize étamines : on peut donc les considérer comme des Médiciniers ou des *Sagotia* apétales à type floral quaternaire.

Aleurites (Elæococca) verniciflua.

Fig. 170. Graine.

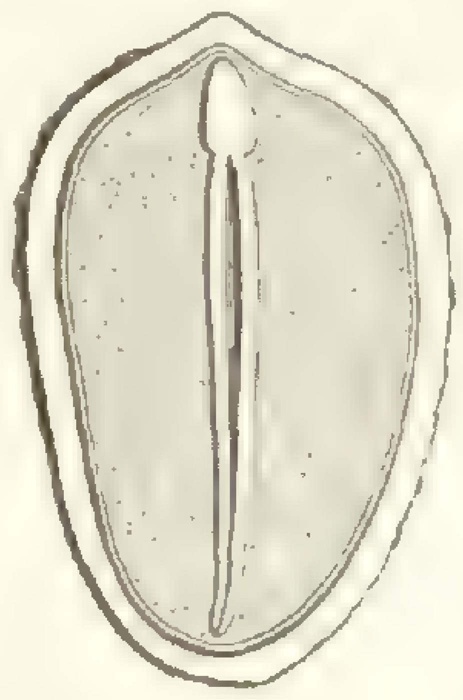

Fig. 171. Graine, coupe longitudinale.

Les *Hevea* constituent une petite sous-série dans ce groupe. Leurs fleurs monoïques sont apétales, et leur calice gamosépale a de longues divisions valvaires ou subindupliquées. Leurs anthères, extrorses, rapprochées en un ou deux verticilles, sont appliquées verticalement sur la surface d'une colonne cylindrique centrale et dressée, que surmonte un petit corps terminal. Leur ovaire est surmonté d'un style columniforme. Ce sont des arbres à feuilles alternes et digitées-trifoliolées, avec des fleurs monoïques réunies en cymes composées fort ramifiées; ils sont originaires du nord-est de l'Amérique méridionale (Guyane, Para).

Dans les *Trigonostemon*, arbres et arbustes de l'Asie tropicale, les anthères peuvent être, comme celles des *Hevea*, extrorses, rapprochées sur une colonne centrale; et il y a des espèces de ce genre où le nombre de leurs verticilles et leur nombre total peuvent bien être les mêmes; mais

il y en a aussi où l'on compte trois verticilles, et d'autres où l'androcée n'a qu'un verticille formé seulement de trois pièces. D'ailleurs le périanthe est imbriqué et souvent double, et les feuilles sont simples, penninerves, alternes ou parfois assez rapprochées pour simuler des verticilles.

Les *Cluytia* constituent également une petite sous-série (Cluytiées). Avec un port particulier, ils ont des fleurs (fig. 172) à périanthe double, imbriqué. Mais l'insertion de leurs pétales est plus ou moins périgynique. Leur androcée isostémoné est formé de pièces portées sur une colonne centrale que surmonte un rudiment de gynécée. Un disque simple ou double en accompagne la base. Tous les *Cluytia* connus, frutescents ou suffrutescents, à feuilles alternes, simples et sans stipules, habitent l'Afrique australe ou le voisinage de la mer Rouge, notamment l'Abyssinie et l'Arabie.

Cluytia pulchella.

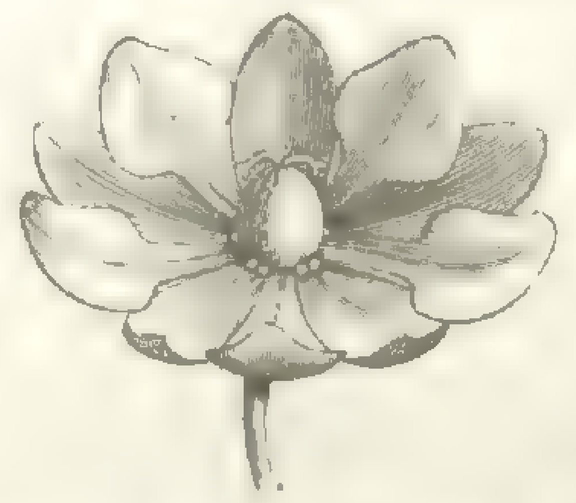

Fig. 172. Fleur femelle ([illegible]).

Dans le petit groupe des Pogonophorées, les *Pogonophora*, arbustes et arbres de l'Amérique tropicale, ont un double périanthe imbriqué, hypogyne, avec cinq étamines libres, alternipétales, et, dans la fleur femelle, un ovaire triloculaire, entouré d'un disque membraneux. Leurs feuilles sont simples et alternes. Il en est de même des *Microdesmis*, genre très-voisin, originaire de l'Afrique tropicale occidentale, où s'observe une espèce isostémonée, et de l'Inde orientale, où croît une espèce diplostémonée, pourvue de cinq étamines oppositipétales, plus petites que les cinq autres. Toutes sont insérées autour d'un rudiment central de gynécée, entourées d'un calice imbriqué et d'une corolle imbriquée ou tordue. L'ovaire et le fruit à noyaux durs sont à deux ou trois loges. Les *Micrandra* sont aussi fort voisins des *Pogonophora*; mais leurs fleurs sont apétales, et leur androcée isostémoné est formé d'étamines alternes avec les sépales, dont les filets sont incurvés-réfractés dans le bouton. Ce sont des arbres brésiliens, à feuilles alternes. Les *Cunuria*, analogues à la fois aux *Tannodia*, *Jatropha* et aux *Micrandra*, ont les fleurs apétales de ces derniers, mais avec un androcée diplostémoné, sans incurvation particulière des filets. Le disque de leur fleur femelle est surmonté de six dents (staminodes ?), et les feuilles de la seule espèce connue, qui habite le Brésil du Nord, sont alternes, épaisses, semblables à celles de beaucoup de Guttifères. Dans le *Mischodon*, genre qui présente avec les types précédents de grandes analogies, les sépales sont imbriqués ; la corolle manque, et les étamines sont au nombre de six, comme les pièces du calice ; mais elles leur sont superposées. La seule espèce

connue est un arbre de Ceylan, dont les feuilles simples sont opposées ou verticillées, et dont on a fait une sous-tribu (Mischodontées).

Le genre *Codiæum* se rapproche plus des *Aleurites* que des genres énumérés les derniers, par le nombre indéfini de ses étamines, réunies sur un réceptacle central ; mais le double périanthe des fleurs y est imbriqué, comme dans les Médiciniers, les *Trigonostemon*, les *Sagotia*. Ce sont des arbres et des arbustes, à feuilles simples, alternes ou opposées,

Ricinocarpos pinifolia.

Fig. 173. Fleur mâle ($\frac{3}{2}$).

Fig. 175. Fleur mâle, sans le périanthe.

Fig. 174. Fleur mâle, coupe longitudinale.

qui habitent les régions chaudes de l'Asie et de l'Océanie. Les *Ricinocarpos* (fig. 173-175), qui sont australiens, ont tout à fait la fleur de certains *Codiæum ;* mais leurs feuilles sont souvent étroites, éricoïdes, et leurs graines ont un embryon à cotylédons étroits, semi-cylindriques ; ce qui fait que, par ces organes, les *Ricinocarpos* sont aux *Codiæum* ce que les *Monotaxis* sont aux *Jatropha* et aux *Tournesolia*. Les *Bertya*, australiens comme les *Ricinocarpos*, en ont les organes de végétation, l'embryon et les étamines centrales et en nombre indéfini ; mais leurs fleurs sont apétales et n'ont pour enveloppe qu'un calice, souvent pétaloïde, entouré lui-même d'un involucre caliciforme. Les *Beyeria*, également australiens, avec le même feuillage et le même embryon, apétales comme les *Bertya*, dépourvus de calicule comme les *Ricinocarpos*, ont un style singulier dont le sommet se dilate en une sorte de coiffe conique surbaissée, couronnant l'ovaire. Dans les *Alphandia*, qui habitent la Nouvelle-Calédonie, les feuilles sont larges et membraneuses, et les cotylédons sont foliacés. Les fleurs ont, comme dans les genres précédents, une grande analogie avec celles des *Codiæum ;* mais leur calice est gamosépale, quinquédenté, valvaire dans la préfloraison, et peut se déchirer inégalement, comme celui des Bancouliers. Les *Cocconerion*, arbres ou arbustes du même pays, ont à peu près les mêmes fleurs femelles, mais

apétales et sans disque, et ces fleurs sont, comme les feuilles, dont solitaires elles occupent l'aisselle, disposées en véritables verticilles. Le *Fontainea* est aussi austro-calédonien. C'est un arbuste dont les fleurs sont à peu près celles des *Alphandia*, avec un calice sacciforme, valvaire, à peine denté au sommet, puis se déchirant dans sa longueur; mais son fruit est une drupe à noyau osseux, réduite généralement à une loge monosperme. Le fruit est également drupacé, monosperme, dans le *Givotia*, arbre indien dont la fleur a des sépales et des pétales imbriqués, comme celle des *Codiæum*. Les *Baliospermum*, herbes ou arbustes des régions chaudes de l'Asie et de l'Océanie, ont, de leur côté, plusieurs loges à leur fruit capsulaire et déhiscent; mais leurs fleurs (de *Codiæum*) sont apétales, avec un calice imbriqué. Les *Sumbavia*, arbres qui habitent l'Inde et Java, ont au contraire des pétales, petits dans la fleur femelle. Le calice de cette dernière est valvaire ou légèrement imbriqué, et celui de la fleur mâle est nettement valvaire. Cette fleur est à peu près celle d'un *Givotia;* mais le fruit est, dit-on, capsulaire et tricoque. Il en est de même de celui des *Echinus*, plus connus sous le nom de *Rottlera*, et qui appartiennent à toutes les régions tropicales et sous-tropicales de l'ancien monde. Leurs fleurs sont apétales, et leur calice est valvaire. Leurs étamines sont introrses, extrorses ou à déhiscence latérale; au milieu d'elles on observe quelquefois un rudiment de gynécée. Les *Cheilosa*, dont on ne connaît qu'une espèce javanaise, sont presque des *Echinus;* mais leur calice est parfois plus ou moins imbriqué, au lieu d'être valvaire; et leurs organes sexuels sont entourés d'un disque; leur fleur mâle possède, dit-on, un gynécée rudimentaire. Les *Epiprinus*, arbres de Malacca, ont aussi un calice valvaire, sans corolle et des étamines en nombre indéfini, entourant un rudiment de gynécée; mais leurs fleurs femelles sont entourées chacune d'un involucre caliciforme dont les folioles persistent et s'accroissent autour du fruit; on a fait pour eux un petit groupe des Épiprinées.

Dans les Garciées, le calice est valvaire, se rompant inégalement lors de l'anthèse; mais les pétales sont plus nombreux que ses divisions. C'est ce qui arrive dans le *Garcia*, arbre des régions chaudes de l'Amérique. Le *Crotonogyne*, qui habite l'Afrique tropicale occidentale, présente la même particularité dans la corolle mâle; mais les pétales sont seulement au nombre de cinq dans la fleur femelle, et les graines ont un arille micropylaire qui manque dans les *Garcia*. Les glandes du disque y sont distinctes, tandis que dans les *Garcia*, le réceptacle est tout couvert d'une couche glanduleuse inégale. Le *Manniophyton*, ori-

ginaire des mêmes contrées, se distingue du *Crotonogyne* par sa corolle mâle gamopétale et par ses pétales femelles très-légèrement unis vers leur base. Dans le *Paracroton*, de Java, les fleurs semblent, d'après les descriptions, analogues à celles des genres précédents, mais elles ont une corolle, comme celles des *Girotia*, et leur calice est imbriqué.

Les *Leucocroton*, arbustes de Cuba, ont le calice valvaire des Garciées, avec trois ou quatre sépales, et de six à dix étamines seulement, entourant un petit rudiment de gynécée. Les glandes de leur disque sont alternes avec les divisions du calice. Le *Pseudocroton*, de Guatemala, différerait des *Leucocroton* par le développement de sa corolle, son réceptacle non élevé et son grand rudiment de gynécée libre au centre des étamines. Les *Suregada* (fig. 176), qui croissent dans les régions tropicales de l'Asie et de l'Australie et dans l'Afrique australe et orientale, continentale et insulaire, ont à peu près la même fleur, avec des étamines ordinairement plus nombreuses ; mais leur calice est imbriqué, et leur réceptacle devient légèrement glanduleux dans l'intervalle des étamines, tandis que le disque des fleurs femelles a la forme d'une cupule. Le fruit, plus ou moins charnu, finit par s'ouvrir à la façon d'une capsule. Les *Elateriospermum*, arbres de Java et de Malacca, ont à peu près les fleurs apétales d'un *Suregada*, et ne s'en distinguent que par leur fruit subdrupacé, leur arille pulpeux et par leurs inflorescences en grappes de cymes corymbiformes.

Suregada (Gelonium) bifarium.

Fig. 176. Fleur mâle ($\frac{3}{1}$).

L'*Acidocroton adelioides*, arbuste épineux de Cuba, analogue aux genres précédents, est devenu le type d'un petit groupe (Acidocrotonées), dont les fleurs sont pourvues de sépales imbriqués, de pétales en même nombre, sans disque et avec des étamines nombreuses, dont les plus extérieures alternent avec les pétales et dont l'anthère est surmontée d'un prolongement du connectif. Cette plante semble par là intermédiaire aux *Jatropha* et aux *Tournesolia*, d'une part, et de l'autre aux *Ricinella*, arbustes américains, souvent aussi épineux, mais dont le calice est valvaire dans les deux sexes, et la fleur apétale ; eux-mêmes étaient autrefois confondus avec les *Bernardia*, originaires des mêmes régions, mais qu'on peut, à la rigueur, en séparer génériquement parce que le calice y est valvaire dans les deux sexes, et que les branches stylaires, distinctes dès la base, sont rejetées vers la circonférence du sommet

de l'ovaire et laissent celui-ci libre. Les *Adenophædra* de l'Amérique tropicale sont des *Bernardia* à 3-6 étamines insérées sur un réceptacle non glanduleux et à anthères surmontées d'une grosse glande. L'*Acidoton*, arbuste de la Jamaïque, a presque tous les caractères des *Bernardia*; mais l'insertion de son style est centrale, et le réceptacle conique de ses fleurs mâles s'épaissit en tissu glanduleux dans l'intervalle et en dehors des étamines. Les *Cleidion*, qui appartiennent aux régions chaudes de l'ancien monde, sauf deux espèces américaines, ont aussi des sépales valvaires dans les fleurs mâles, imbriqués dans les femelles. Leurs étamines sont groupées très-exactement en séries verticales dans lesquelles elles alternent et s'imbriquent étroitement; leur style a deux ou trois longues branches bifurquées. Les *Endospermum*, arbres de la Chine, de la Malaisie, de Bornéo, ont le calice gamosépale, denté, imbriqué au début, et des étamines en nombre variable (de six à dix), disposées sur deux verticilles et à anthères peltées, 3-4-valves. A leur ovaire biloculaire succède un fruit indéhiscent et monosperme. L'*Erismanthus*, arbuste de Penang, a des fleurs apétales, un calice imbriqué, oblique dans les mâles, de huit à quinze étamines à anthères introrses et un ovaire à trois loges. Dans le *Ditta myricoides*, de Cuba, mal connu et placé, non sans quelque doute, à côté du genre précédent, le calice des fleurs femelles disparaît et le fruit subdrupacé est porté sur un pédicelle qui porte quelques bractées entières ou palmatipartites.

Les *Adriana* ne peuvent être écartés des types précédents; ils sont tous australiens, frutescents, avec des feuilles opposées ou alternes, un calice valvaire dans les fleurs mâles, imbriqué dans les femelles, sans corolle et sans disque, des étamines centrales en nombre indéfini et un fruit capsulaire tricoque. Le *Neoboutonia africana*, qu'on place à côté d'eux, a la même organisation florale, avec un disque bien développé dans les deux sexes. Dans les *Trewia*, arbres asiatiques à feuilles opposées, les fleurs apétales, sans disque, 3-4-mères, sont aussi très-analogues; leur fruit subéreux, indéhiscent, est à trois ou quatre loges, renfermant chacune une graine dépourvue d'arille. Le *Lasiocroton macrophyllus*, genre de la Jamaïque, mal connu, passe pour avoir à peu près les mêmes fleurs que les précédents, avec un disque hypogyne dans la fleur femelle seulement, et un fruit capsulaire. Les *Pycnocoma*, arbres et arbustes de l'Afrique tropicale, continentale et insulaire, sont bien voisins aussi des *Trewia*, des *Echinus*, des *Adriana*; ils ont de grandes feuilles alternes, allongées, et des fleurs en longues grappes, d'un ou des deux sexes, avec souvent une fleur femelle au sommet. Leur fruit est

capsulaire, et leur graine, sans arille; de plus, la surface de leur réceptacle mâle s'épaissit entre les insertions des étamines en une couche glanduleuse. Les *Mabea*, qui tous appartiennent aux régions les plus chaudes de l'Amérique, ont presque les fleurs d'un *Trewia*, avec un calice court à divisions légèrement imbriquées, ou valvaires, ou cessant même de bonne heure de se toucher. Les étamines sont insérées en nombre indéfini sur un réceptacle conique ou hémisphérique. Le calice femelle est imbriqué, et les graines ont un arille micropylaire. Les *Conceveiba*, presque tous américains, mais dont une espèce habite l'Afrique tropicale occidentale, ont des fleurs apétales, avec ou sans disque, un calice mâle valvaire, des étamines nombreuses, à anthères extrorses ou introrses, et, dans la fleur femelle, de cinq à dix sépales, imbriqués, garnis à leur base, comme les bractées qui les précèdent, de grosses glandes marginales et dorsales. Le *Gavarretia*, arbre du Brésil boréal, dont la fleur mâle n'est pas connue, a des fleurs femelles à gynécée dicarpellé, entouré d'un calice sacciforme à ouverture supérieure entière ou légèrement dentée. Dans les *Macaranga*, tous originaires des régions chaudes de l'ancien monde, il y a aussi apétalie, préfloraison valvaire du calice mâle et imbriquée du calice femelle, étamines en nombre indéfini; mais leurs anthères sont tri- ou quadriloculaires et à insertion subpeltée sur le sommet du filet. Le gynécée a parfois de trois à six loges, plus souvent deux dans les espèces dont on a fait le genre *Mappa*, et une seulement, avec un style à insertion excentrique, dans les véritables *Macaranga*. Les feuilles de ces plantes, très-souvent palmatinerves à la base, ou peltées, sont, comme la plupart des jeunes organes, chargées de grains cireux ou résineux de couleur jaunâtre.

Le *Dysopsis*, petite herbe chilienne, au port de certaines Cotylioles rampantes, était autrefois pour nous le type d'une série distincte, parce que ses petites fleurs monoïques et trimères ont ordinairement un androcée diplostémoné. Les six étamines sont disposées sur deux verticilles; elles ont des anthères introrses, et les trois plus petites peuvent même manquer. La fleur femelle, qui a un ovaire à trois loges, superposées aux sépales, est supportée par un pédoncule capillaire qui finit par s'allonger beaucoup. Les Mercuriales (fig. 177-184), plantes de toutes les régions chaudes et tempérées de l'ancien monde, ont beaucoup de ressemblance avec les *Dysopsis;* mais leur fleur est plus compliquée. Leurs étamines sont presque toujours en nombre indéfini, avec des loges plus ou moins indépendantes les unes des autres, tantôt pendantes et tantôt ascendantes, extrorses, latérales ou introrses. Leur gynécée, formé de deux

ou trois carpelles, est souvent accompagné d'un disque hypogyne, dont les éléments, linéaires ou squamiformes, alternent avec les carpelles. Les espèces à loges staminales ascendantes sont quelquefois herbacées, mais plus ordinairement ligneuses, arborescentes; c'est ce qui arrive pour les *Claoxylon*, plantes des pays chauds. Les Mercuriales de la sec-

Mercurialis annua.

Fig. 177. Pied mâle.

Fig. 179. Pied femelle.

Fig. 178. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

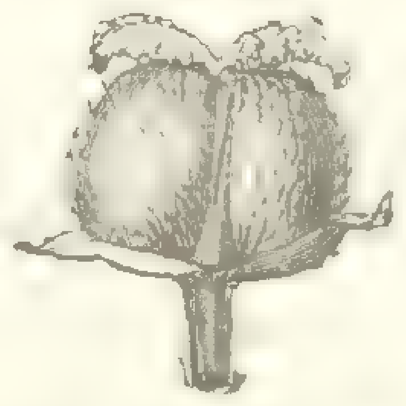

Fig. 180. Fleur femelle ($\frac{3}{1}$).

Fig. 181. Fleur femelle, sans le gynécée.

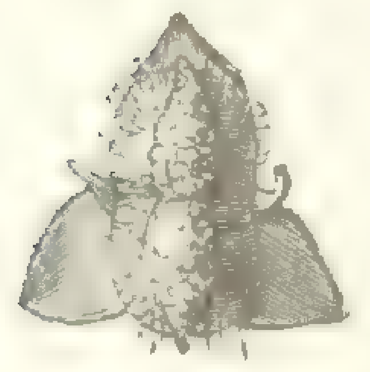

Fig. 182. Fleur femelle normale vue d'en haut.

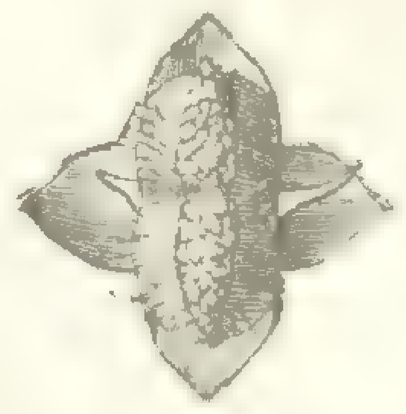

Fig. 183. Fleur femelle à quatre sépales.

Fig. 184. Fleur femelle à cinq sépales.

tion *Erythrococca* sont ligneuses et épineuses; enfin, plusieurs espèces herbacées du Cap peuvent avoir un androcée réduit, comme celui des *Dysopsis*, à trois étamines. Les *Tetrorchidium*, arbustes de l'Amérique tropicale, ont à peu près les organes de végétation et les fleurs des Mercuriales du sous-genre *Claoxylon*; mais leurs étamines sont superposées

aux trois folioles du calice et formées chacune de quatre loges représentant peut-être une paire d'anthères. La préfloraison des sépales est valvaire ou à peu près dans les fleurs mâles, imbriquée dans les femelles, et l'on observe dans leurs intervalles trois lames pétaloïdes, représentant un disque analogue à celui des *Mercurialis*. Les *Hasskarlia*, arbustes de l'Afrique tropicale occidentale, ont les fleurs mâles des *Tetrorchidium*, avec des sépales mâles nettement valvaires, et diffèrent seulement de ce dernier genre en ce que les lames pétaloïdes de leur disque femelle sont alternes avec les loges ovariennes au lieu de leur être opposées, parce que ces loges elles-mêmes sont alternes avec les sépales dans les *Tetrorchidium* et leur sont superposées dans les *Hasskarlia*.

Les *Acalypha* (fig. 185-189), qui ont souvent servi de type à une tribu de cette famille, tribu à laquelle on donne encore leur nom, se distin-

Acalypha phleoides.

Fig. 185. Rameau florifère.

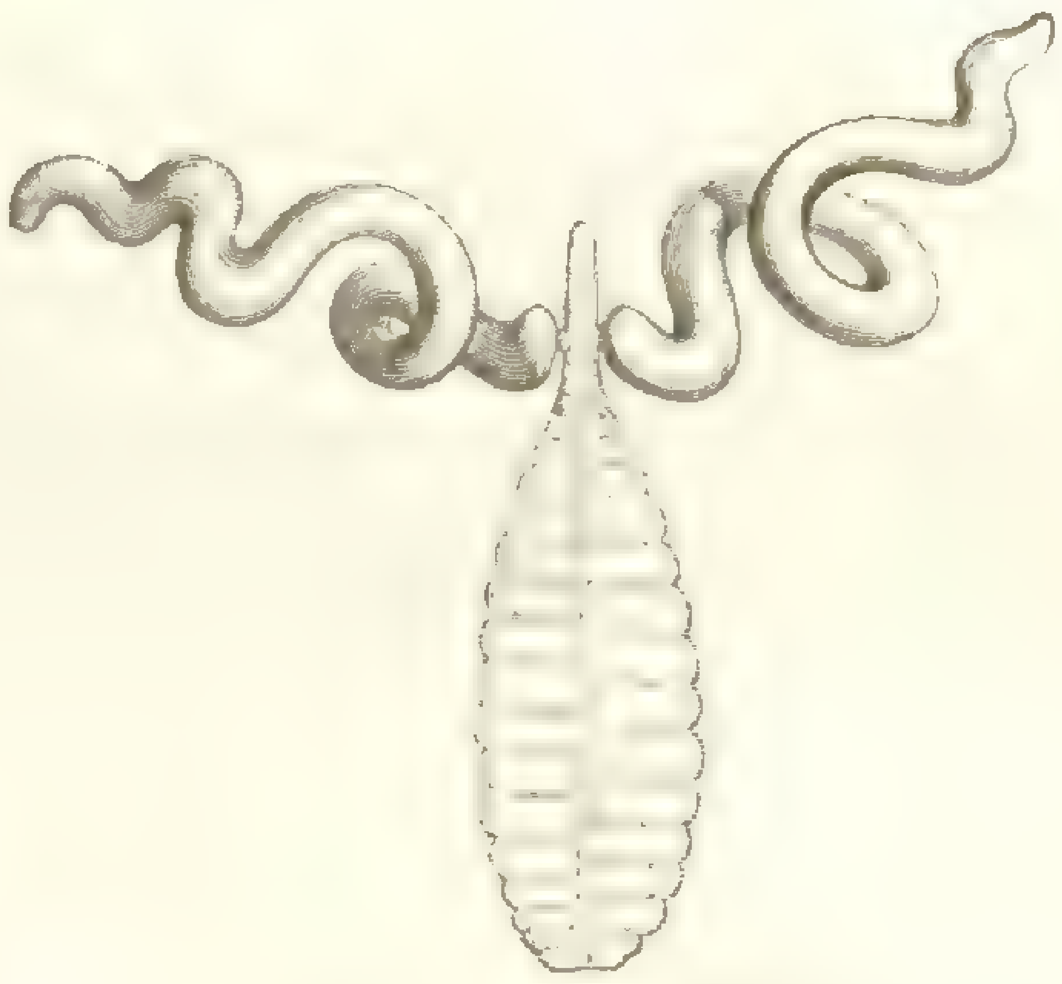

Fig. 186. Étamine ($\frac{20}{1}$).

guent facilement par leur fleur mâle à quatre sépales valvaires, par leur androcée diplostémoné et par la forme vermiculée de leurs loges d'anthères, attachées de chaque côté vers le sommet du filet et plus ou moins allongées et repliées sur elles-mêmes dans le bouton (fig. 186, 187). Leurs fleurs femelles, qui ont de trois à cinq sépales imbriqués, sont remarquables aussi, dans le plus grand nombre de cas, par les bractées dentées, accrescentes, qui les accompagnent et par le grand développement de leurs branches stylaires ramifiées. Ce sont des plantes herbacées, suffrutescentes et frutescentes de toutes les régions chaudes du globe. Les Alchornées, plantes ligneuses de toutes les régions tropicales et sous-tropicales du globe, ont à peu près la même organisation florale, le calice valvaire dans les fleurs mâles, avec deux ou trois divisions, et imbriqué dans les femelles, avec des divisions au nombre de quatre à six.

quatre étamines, ou huit, sur deux rangées, ou un nombre plus considérable, indéfini. Les filets sont libres ou unis inférieurement en un anneau ; les anthères sont introrses ou extrorses, sans configuration particulière ; et le gynécée, di- ou trimère, entouré ou non d'un disque

Acalypha phleoides.

Fig. 188. Fleur femelle ($\frac{6}{1}$).

Fig. 187. Fleur mâle ($\frac{10}{1}$).

Fig. 189. Fleur femelle, coupe longitudinale.

hypogyne, est surmonté d'un style à branches entières ou bifides. Le *Mareya*, petit arbre de l'Afrique tropicale occidentale, se rapproche beaucoup du genre précédent, dont il a le périanthe. Ses étamines, en nombre indéfini, sont insérées sur un réceptacle glanduleux ; leurs loges pendent d'abord distinctes du connectif ; après quoi elles se relèvent. Les fruits sont capsulaires, et les graines dépourvues d'arille. Le *Cephalomappa* de Bornéo a des sépales femelles nombreux et des fleurs mâles 2-3-andres, réunies en capitules globuleux. Le *Ramelia*, petit arbuste de la Nouvelle-Calédonie, rappelle à la fois, comme type amoindri, les *Cleidion* et les *Alchornea*. Son ovaire triloculaire est surmonté d'un style infundibuliforme à sa base, puis partagé en trois branches stigmatifères presque pétaloïdes ; et sa fleur mâle, à calice valvaire, ne contient que deux ou trois étamines, alternes avec les sépales. Le *Caryodendron*, grand arbre de l'Orénoque, se distingue par des fleurs mâles à calice valvaire, à quatre étamines entourées par un disque périgyne qui tapisse le fond de la fleur des deux sexes, par les loges pendantes de ses anthères, et par son gros fruit, probablement indéhiscent, du volume d'une noix, à graines comestibles ; et le *Platygyne*, arbuste volubile et à poils brûlants, qui croît à Cuba, possède des étamines en nombre presque défini (de cinq à huit), portées sur un réceptacle à sommet tronqué ou concave, et un calice femelle de cinq à sept folioles, imbriquées ou presque valvaires, entourant un gynécée trimère.

Les *Amperea*, plantes suffrutescentes, australiennes, à rameaux souvent spartioïdes et à feuilles étroites, parfois fort peu développées, ont

été, à eux seuls, relégués dans une tribu particulière (*Ampereæ*), principalement à cause de la forme semi-cylindrique de leurs cotylédons, égaux à peu près en largeur à leur radicule. D'ailleurs leur calice est, comme dans la plupart des genres précédents, valvaire dans les fleurs mâles, imbriqué dans les femelles. Leur androcée diplostémoné est formé d'étamines à anthères dont les loges en bissac rappellent beaucoup celles de nos Mercuriales indigènes ; et il est parfois entouré d'un disque à glandes allongées. Le *Calycopeplus*, autrefois rangé parmi les Euphorbes, a le port spartioïde des *Amperea*, des feuilles opposées, glanduleuses, très-peu développées et des fleurs également disposées en cymes. La fleur terminale est centrale et composée, comme celle des *Amperea*, d'un gynécée trimère, à loges uniovulées, et d'un périanthe à six divisions ; les fleurs mâles, disposées en cymes bipares, sont périphériques, réduites chacune à un petit périanthe et à une seule étamine dont l'anthère regarde en dehors. Le *Cnesmone javanica*, arbuste grimpant, à larges feuilles chargées de poils, n'a plus qu'un androcée isostémoné, dans des fleurs mâles apétales et trimères. Sa fleur femelle est au contraire à peu près celle d'un *Amperea*, présentant un gynécée trimère, entouré d'un calice imbriqué. Les anthères sont surmontées d'un long prolongement du connectif, sorte de baguette articulée, incurvée-géniculée, qui, dans le bouton, se replie en dedans de la face de l'anthère. Cet organe n'existe pas dans les *Tragia*, qui ont le même périanthe que les *Cnesmone*, avec un nombre de folioles qui varie de trois à huit dans la fleur femelle, où il est imbriqué. Les étamines y sont en nombre égal à celui des pièces du périanthe avec lesquelles elles alternent, ou en nombre moindre (si bien qu'avec trois sépales, il n'y a plus que deux ou une seule étamine), ou bien encore en nombre double, ou même en nombre indéfini, sur plusieurs verticilles, avec des anthères extrorses ou introrses. Dans ces derniers cas, elles sont accompagnées de glandes en nombre variable. Les *Tragia* sont des plantes, souvent hispides, volubiles, de tous les pays chauds du monde, principalement de l'Amérique tropicale. Dans le *Zuckertia*, liane mexicaine, très-voisine des *Tragia*, les fleurs sont dépourvues de glandes ; le calice mâle est piriforme dans le bouton, et les étamines, en nombre indéfini, forment un gros faisceau central. Leurs filets sont unis tout à fait à la base, et leurs anthères, allongées, sont extrorses. L'ovaire triloculaire, entouré d'un nombre variable de sépales, est surmonté d'un style dont la portion basilaire commune se renfle en massue, avant de se partager en trois branches révolutées. Les *Leptorachis*, l'un américain, l'autre de

l'Afrique australe, ressemblent aussi beaucoup aux *Tragia*. Leurs étamines nombreuses, à anthères basifixes, allongées, adossées au connectif dans toute leur leur longueur, sont insérées sur un réceptacle convexe. Les femelles ont un nombre variable de sépales imbriqués, entiers dans l'espèce américaine, pinnatifides dans l'autre. Dans les *Bocquillonia*, plantes ligneuses de la Nouvelle-Calédonie, le calice valvaire des fleurs mâles, insérées sur le bois des branches, enveloppe seulement deux ou trois petites étamines légèrement monadelphes, avec ou sans rudiment de gynécée. L'ovaire, trimère, est entouré d'un calice imbriqué. Dans le *Cladogynos*, originaire de Timor, il y a, dit-on, quatre étamines monadelphes et un ovaire triloculaire, surmonté d'un style à trois branches glanduleuses-plumeuses. Ce genre semble, par là, voisin des *Cephalocroton*, arbustes de l'Inde et de l'Afrique tropicale orientale, continentale et insulaire, et dont la fleur mâle présente, autour d'une colonne centrale (gynécée rudimentaire), de quatre à huit étamines à anthères introrses, supportées par un filet qui se replie souvent deux fois sur lui-même près de son sommet. Le calice de la fleur femelle est formé de quatre à six folioles imbriquées et plus ou moins profondément incisées sur les bords. Le *Cœlodepas*, arbre javanais, semble ne différer du genre précédent que par les loges indépendantes et suspendues de ses anthères. Dans les *Symphyllia*, arbustes indiens, les caractères des fleurs sont à peu près aussi les mêmes que dans les *Cephalocroton;* mais le port et l'inflorescence sont bien différents. Les feuilles sont presque rapprochées en verticilles au sommet des rameaux ; les fleurs sont groupées en épis ramifiés ; les fleurs mâles sont 3-5-mères, et les anthères sont dressées et émarginées autour d'un rudiment de gynécée.

Les *Sphærostylis* doivent leur nom à ce que leur ovaire est surmonté d'un style en forme de boule, bien plus volumineuse que lui-même ; ils ont une fleur mâle trimère et triandre, analogue à celle des *Tragia*, et cinq ou six sépales dans la fleur femelle. On n'en connaît qu'une espèce, native de Madagascar. Dans les *Astrococcus*, arbres du Brésil septentrional, la fleur mâle est tétramère, isostémone, et le style prend aussi un grand développement, surmontant l'ovaire d'une large masse obovoïde ou en pyramide renversée. L'*Angostyles*, arbre du même pays, a aussi un énorme style, simulant une épaisse corolle infundibuliforme. Les étamines sont en nombre indéfini et ont leurs filets courts unis à la base. Les *Fragariopsis*, arbustes grimpants du Brésil, doivent leur nom à l'apparence de leur androcée, formé d'anthères en nombre très-variable, appliquées sur la surface conique d'un réceptacle glanduleux.

Leur ovaire quadriloculaire est aussi surmonté d'un large style obpyramidal, qui porte supérieurement quatre petites lèvres stigmatifères. Tous ces genres rappellent à la fois l'organisation des *Plukenetia*, qui ont aussi un gros style, de forme variable, presque sphérique ou en pyramide renversée, à lèvres stigmatifères plus ou moins proéminentes, un fruit à trois ou quatre coques, plus ou moins saillantes ou cornues, et des anthères en nombre indéfini, quadrilobées, extrorses, insérées sur un réceptacle conique ou hémisphérique. Ce genre existe à la fois dans l'Amérique, l'Afrique et l'Océanie tropicales.

Les *Dalechampia* (fig. 190-195), dont on a fait une tribu spéciale, ne nous paraissent devoir former qu'une sous-série au voisinage des genres

Dalechampia (Cremophyllum) spathulata.

Fig. 190. Inflorescence vue du côté des fleurs femelles.

Fig. 191. Inflorescence, du côté des fleurs mâles.

précédents ; ils ont en effet de grandes analogies avec les *Plukenetia*, leur style étant aussi d'une seule pièce, mais plus allongé en massue ou en colonne, avec des lobes stigmatifères peu développés, répondant aux loges ovariennes ou aux cloisons interposées (fig. 194, 195). Le réceptacle, qui porte leurs étamines en nombre indéfini, devient une colonne plus longue et moins épaisse. D'ailleurs, les fleurs des deux sexes sont rapprochées en une masse contractée, enveloppée par deux grandes bractées, souvent colorées, formant un involucre général à l'inflorescence. Il y a aussi un involucelle particulier pour les fleurs mâles, réunies en cyme capituliforme, et pour les femelles, qui forment en bas et en dehors des mâles une petite cyme triflore. On a observé des *Dalechampia* dans toutes les régions chaudes des deux mondes.

Dalechampia (Cremophyllum) spathulata.

Fig. 192. Inflorescence, coupe longitudinale.

C'est aussi par la présence d'involucres pluriflores et simulant au début des boutons simples, que se caractérisent les *Pera*, dont on a fait également une tribu et même une famille distincte (*Prosopidoclineæ*). Chaque involucre se fend ensuite d'un côté suivant sa longueur, et met

Dalechampia (Cremophyllum) spathulata.

Fig. 194. Fleur femelle ($\frac{4}{1}$).

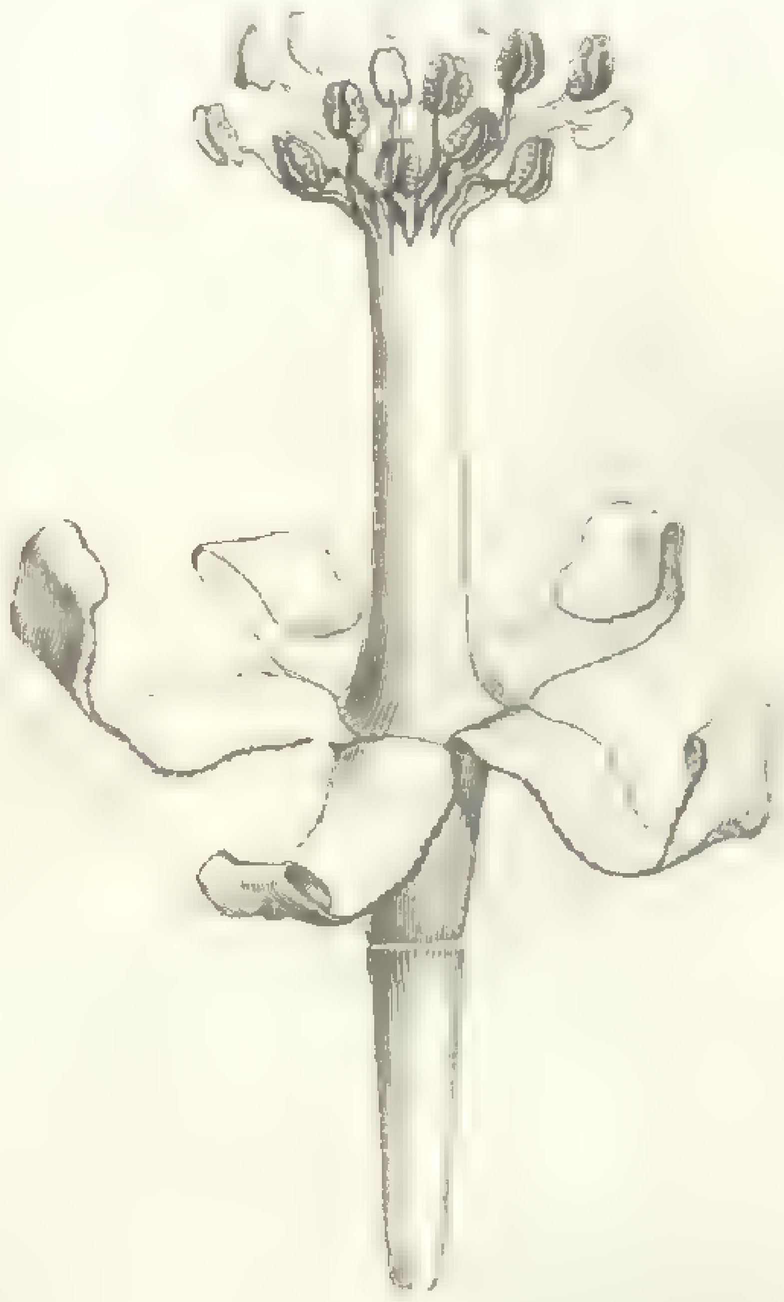

Fig. 193. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 195. Fleur femelle, coupe longitudinale.

à nu un petit groupe de fleurs, soit mâles, soit femelles; les premières, apétales, souvent accompagnées de rudiments latéraux de fleurs femelles; les fleurs femelles parfaites, dépourvues de véritable périanthe. Les *Pera* sont des arbres des régions chaudes de l'Amérique, dont les feuilles, alternes, ou rarement opposées, dépourvues de stipules, rappellent ordinairement celles des Lauracées ou des Monimiacées.

IV. SÉRIE DES CROTON.

Les fleurs des *Croton*[1] (fig. 196-203) sont régulières, ou à peu près, monoïques ou plus rarement dioïques, avec un petit réceptacle convexe.

1. L., *Gen.*, n. 1083 (part.). — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 355. — J., *Gen.*, 389 (part.). — LAMK, *Dict.*, II, 203 (part.); Suppl., II, 404; *Ill.*, t. 790. — GEISEL., *Crot. Monogr.*, Halæ (1808). — A. JUSS., *Euphorb.*, 28, t. 8, fig. A. — ENDL., *Gen.*, n. 5827. — H. BN, *Euphorbiac.*, 349, t. 17, 18, fig. 1-7. — M. ARG., *Prodr.*, 512 (incl. : *Andrichnia* H. BN, *Angelandra* ENDL., *Anisophyllum* BYN (nec HAW.), *Argyrodendron* KL. (part.), *Astræa* KL., *Astræopsis* GRISEB., *Astrogyne* BENTH., *Barhamia* KL., *Brachystachys* KL., *Brunsvia* NECK., *Calyptriopetalum* KL., *Cascarilla* GRISEB., *Cinogasum* NECK., *Cleodora* KL., *Codonocalyx* KL., *Crotonanthus* KL., *Cyclostigma* KL., *Decarinium* RAFIN., *Drepadenium* RAFIN., *Eluteria*

Dans la fleur mâle, il porte d'abord un calice de cinq (plus rarement de quatre ou de six) sépales, libres ou unis à la base, imbriqués en quinconce ou valvaires dans la préfloraison. Les pétales, alternes, sont en

Croton Tiglium.

Fig. 196. Rameau florifère et fructifère (½).

même nombre, valvaires ou plus ou moins imbriqués dans le bouton, parfois trop étroits pour que leurs bords puissent même se toucher. Dans l'intervalle des pétales se voit un nombre égal de glandes alternes (fig. 197), quelquefois très-petites, ou qui même disparaissent tout à fait. L'androcée, disposé en verticilles, dont les pièces sont souvent en même nombre que les sépales ou les pétales, est assez souvent diplosté-

GRISEB., *Engelmannia* KL., *Eutropia* KL., *Furcaria* BVN, *Geiseleria* KL., *Gynamblosis* TORR., *Hendecandra* ESCHR., *Heptallon* RAFIN., *Klotschiphytum* H. BN, *Lasiogyne* KL., *Leucadenia* KL., *Medea* KL., *Micranthis* H. BN, *Microcroton* GRISEB., *Monguia* CHAPEL., *Myriogomphus* DIEDR., *Ocalia* KL., *Palanostigma* MART., *Petalostigma* MART. (nec F. MUELL.), *Pilinophytum* KL., *Podocalyx* KL., *Podostachys* KL., *Ricinocarpus* BOERH., *Ricinoides* T., *Stolidanthus* H. BN, *Tiglium* KL., *Timandra* KL., (?) *Tridesmis* LOUR.).

moné ; il comporte, dans ce cas, cinq étamines alternes avec les pétales, et cinq, un peu plus courtes, qui leur sont superposées. Chacune d'elles est formée d'un filet libre, incurvé dans le bouton, et d'une anthère

Croton Tiglium.

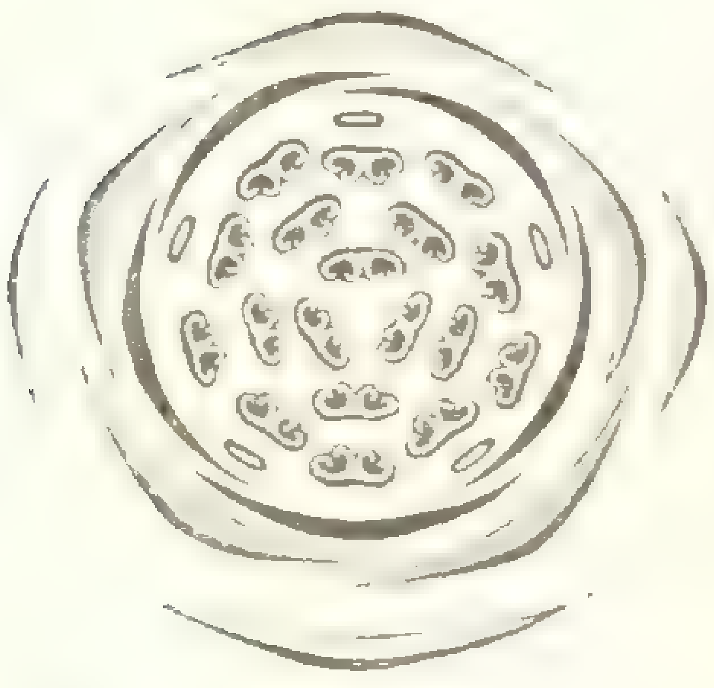

Fig. 197. Fleur mâle, diagramme.

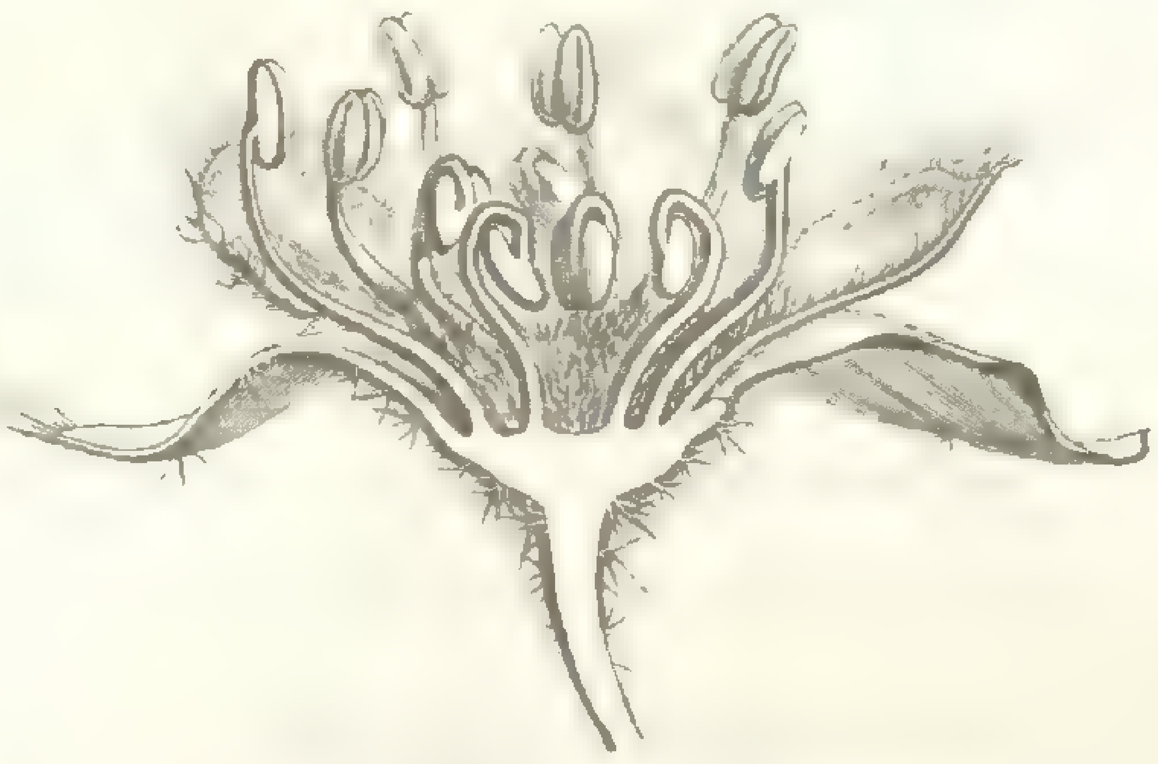

Fig. 198. Fleur mâle, coupe longitudinale ($\frac{6}{1}$).

Fig. 199. Fleur femelle, diagramme.

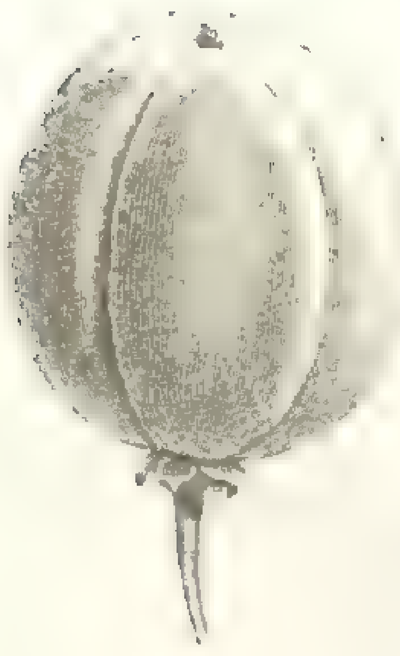

Fig. 201. Fruit.

Fig. 200. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{5}{1}$).

Fig. 202. Graine.

biloculaire, déhiscente par deux fentes longitudinales, introrses, mais dont la face regardait en dehors avant l'anthèse, par suite de l'incurvation du filet. Dans la fleur femelle, le calice, plus souvent valvaire qu'imbriqué, a un nombre de sépales qui peut s'élever de quatre à cinq ou dix ou douze. Les pétales, qui sont rarement aussi développés que ceux de la fleur mâle et de même forme qu'eux, sont plus ordinairement étroits, courts, glanduliformes, et ils peuvent même disparaître complétement. Ils alternent généralement avec les cinq glandes, indépendantes ou plus ou moins unies, d'un disque hypogyne qui entoure la base d'un ovaire sessile, généralement triloculaire. Dans chaque loge se trouve un ovule descendant, à micropyle extérieur et supérieur, coiffé d'un obturateur de taille variable. Le style se partage rapidement, souvent dès sa base même, en trois branches bifides ou plusieurs fois dichotomes, parfois même très-ramifiées. Le fruit, capsulaire, tricoque, est pourvu d'une columelle centrale. Les coques bivalves contiennent chacune une graine descendante, analogue à celles des Euphorbes et des Ricins (fig. 202),

dont le micropyle est garni d'un arille charnu, et dont l'albumen huileux abondant entoure un embryon à radicule supère, cylindro-conique, et à larges cotylédons foliacés.

Il y a des *Croton* qui diffèrent de ceux que nous venons de caractériser par une légère inégalité des pièces de leur calice, ou par le nombre extrêmement variable des pièces de leur androcée. Celui-ci peut être isostémoné; mais, plus ordinairement, il présente trois, quatre ou un plus grand nombre de verticilles (fig. 203), dont les pièces sont alternativement superposées à celles du calice et de la corolle, le verticille intérieur étant complet ou incomplet; ou bien encore le nombre des étamines se multiplie dans chacun des verticilles. Ce genre renferme environ quatre cent cinquante espèces [1], arborescentes, frutescentes ou herbacées, rarement annuelles. Leurs feuilles sont presque toujours alternes, avec ou sans stipules; ces dernières sont souvent glanduliformes. Le limbe, penninerve ou 3-5-plinerve, souvent entier, est parfois denté ou lobé. Il est rarement glabre, et bien plus ordinairement couvert de poils, soit simples, soit étoilés, soit peltés et écailleux; il porte çà et là des glandes dont la situation est extrêmement variable [2].

Croton penicillatum.

Fig. 203. Fleur mâle ($\frac{2}{1}$).

Les fleurs sont disposées en grappes ou en épis, terminaux ou axillaires, simples ou ramifiés, composés de cymes ou de glomérules. Quand elles sont monoïques, les femelles, en nombre généralement peu considérable, occupent l'aisselle des bractées inférieures de l'inflorescence.

A côté des *Croton* se placent trois genres américains qui, avec la même organisation générale de l'androcée, se distinguent facilement : les *Julocroton*, en ce que leur fleur est résupinée, avec deux de leurs sépales inégaux en arrière, et un autre (ordinairement le plus développé) en avant; les *Crotonopsis*, en ce que leur ovaire est réduit à une seule loge uniovulée, leur petit fruit demeurant sec et indéhiscent; et les *Eremocarpus*, en ce que leur fruit sec, uniloculaire, est déhiscent en deux valves, en même temps que leur calice disparaît dans les fleurs femelles, et la corolle dans celles des deux sexes.

1. M. Arg., *Prodr.*, *loc. cit.*, 514-700, 1273; in *Flora* (1872), 4. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 67, 146, 170, 232, 346; II, 217; III, 154; IV, 289; VI, 16, 300.

2. Souvent elles représentent des poils ou d'autres organes accessoires et sont disséminées sur les surfaces; ailleurs elles répondent à des extrémités de nervures dilatées, ou bien elles sont des lobes de feuilles ou de stipules transformés. (Voy. H. Bn, *Euphorbiac.*, 230.)

V. SÉRIE DES EXCÆCARIA.

Les *Excæcaria*[1] (fig. 204-214) ont les fleurs régulières, monoïques ou, plus rarement, dioïques et di- ou trimères. Dans les espèces les plus

Excæcaria Agallocha.

Fig 205. Fleur mâle, diagramme.

Fig. 204. Fleur mâle ($\frac{8}{1}$).

Fig. 206. Fleur femelle, diagramme.

typiques du genre, et, par exemple, dans celle qui donne le faux Bois d'aigle ou de Calambac, c'est-à-dire l'*E. Agallocha*, le calice est composé

Excæcaria (Maprounea) guianensis.

Fig. 208. Fleur femelle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 207. Fleur mâle.

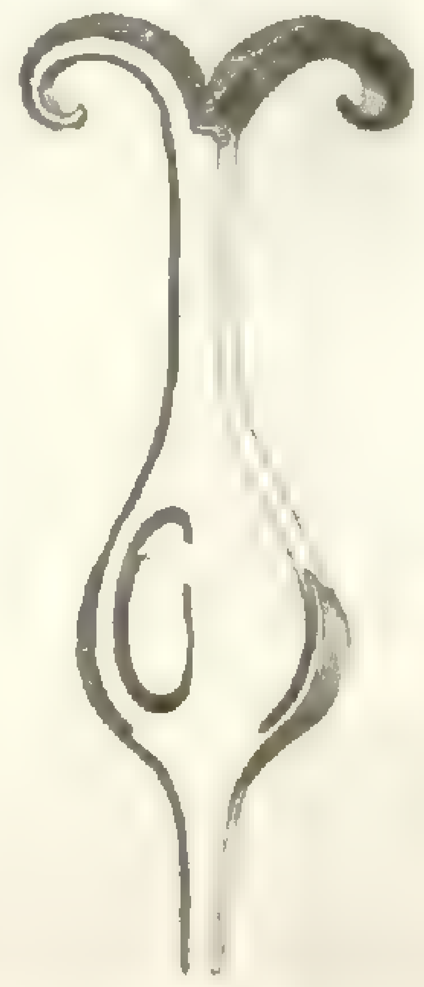

Fig. 209. Fleur femelle, coupe longitudinale.

de deux ou, bien plus souvent, de trois sépales, dont deux antérieurs, imbriqués dans la préfloraison, et l'androcée, de deux ou trois étamines

1. L., *Gen.*, 1102 (1737). — J., *Gen.*, 390. — LAMK, *Dict.*, I, 47; Suppl., I, 454. — A. JUSS., *Euphorbiac.*, 52. — ENDL., *Prodr. Fl. norfolk.*, 82; *Gen.*, n. 5772. — KL., in *Erichs. Arch.*, VII (1841), 182. — H. BN, *Euphorbiac.*, 517; in *Adansonia*, XI, 120. — M. ARG., *Prodr.*, 1201 (incl. : *Actinostemon* KL., *Adenogyne* KL., *Adenopeltis* BERT., *Ægopricon* L., *Bonania* A. RICH., *Clonostachys* KL., *Cnemidostachys* MART., *Colliguaya* MOL., *Commia* LOUR., *Conosapium* M. ARG., *Dactylostemon* KL., *Ditrysinia* RAFIN., *Elachocroton* F. MUELL., *Falconeria* ROYL., *Fragiopsis* KARST., *Gussonia* SPRENG., *Gymnanthes* SW., *Gymnarrhena* LEANDR., *Gymnobotrys* WALL., *Gymnostillingia* M. ARG., *Maprounea* AUBL., *Microstachys* A. JUSS., *Protaranthes* DIEDR., *Sapiopsis* M. ARG., *Sapium* JACQ., *Sarothrostachys* KL., *Sclerocroton* HOCHST., *Sebastiania* SPRENG., *Spirostachys* SOND., *Stillingfleetia* BOJ., *Stillingia* GARDEN., *Tæniosapium* M. ARG., *Triadica* LOUR.).

alternes, formées chacune d'un filet inséré au centre de la fleur, et d'une anthère extrorse, courte, à deux loges adnées aux bords d'un connectif vertical, et déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Il n'y a point

Excœcaria (Sapium) Laurocerasus.

Fig. 210. Bouton mâle jeune ($\frac{6}{1}$).

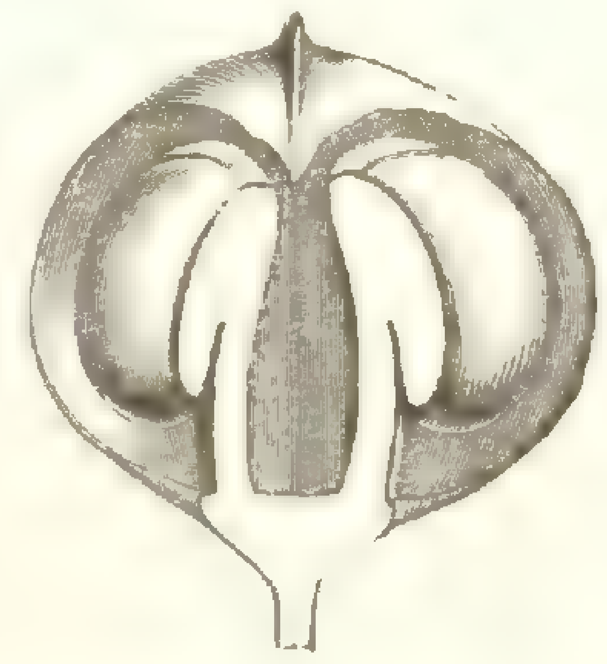

Fig. 211. Bouton mâle, coupe longitudinale.

d'indice du gynécée, de même que dans la fleur femelle on ne voit aucune trace de l'organe mâle. Le gynécée seul se trouve en dedans des sépales, formé d'un ovaire à trois loges alternes avec eux, et surmonté d'un style dont les trois branches révolutées sont intérieurement chargées de papilles stigmatiques. Dans l'angle interne de chaque loge s'insère un ovule descendant, anatrope, à micropyle extérieur et supérieur, coiffé d'un obturateur. Le fruit est capsulaire, déhiscent en trois coques bivalves et monospermes ; et la graine, dépourvue d'arille, renferme sous ses téguments un abondant albumen charnu au centre duquel est un embryon à cotylédons foliacés, bien plus larges que la radicule supère et cylindrique.

Excœcaria (Adenopeltis) Colliguaya.

Fig. 212. Inflorescence ($\frac{2}{1}$).

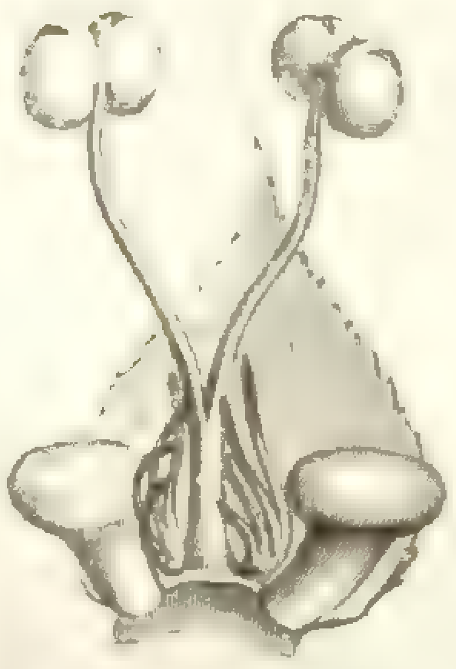

Fig. 213. Fleur mâle.

Dans certains *Excœcaria*, tels que l'*E. Lastellei* [2], le nombre des étamines peut s'élever jusqu'à sept ou huit, tous les autres caractères demeurant les mêmes. Dans ceux qu'on a distingués sous le nom de *Maprounea* [3] (fig. 207-209), les deux étamines ont leurs filets unis très-haut en une longue colonne, et la portion commune du style est aussi

1. Le pollen, là où il est connu, est celui des Euphorbiacées en général, presque sphérique ou ovoïde, avec des plis ou des bandes, ordinairement au nombre de trois.

2. *Anomostachys* H. Bn., *Euphorb.*, 525.

3. Aubl., *Guian.*, 895, t. 342. — J., *Gen.*, 391. — A. Juss., *Euphorb.*, 54, t. 17. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 65. — Endl., *Gen.*, n. 5769. — M. Arg., *Prodr.*, 1190. — *Ægopricon* L., *Suppl.*, 413.

bien plus allongée. Dans d'autres, les lignes de déhiscence des anthères sont assez courtes pour avoir été décrites comme des pores [1]. Dans l'espèce dont on fait le type du genre *Conosapium* [2], la portion libre des étamines est très-courte et a pour support commun un prolongement conique du réceptacle. Dans les *Adenopeltis* [3] (fig. 212, 213), *Gymnostillingia* [4], *Gymnanthes* [5], *Dactylostemon* [6], etc., dont on fait aussi des genres distincts, les sépales, soit dans les fleurs mâles, soit dans les femelles, le calice peut être réduit à de très-petites dimensions, n'être plus représenté que par de très-petites folioles, ou découpées (fig. 213, 214), ou même disparaître totalement. Le réceptacle qui les supporte a simplement la forme d'un cône surbaissé, ou bien, comme il arrive dans les *Stillingia* [7], *Gymnostillingia* et *Adenopeltis*, il se dilate en une plateforme triangulaire dont les cornes répondent aux coques du fruit qu'elle supporte. Dans ce cas, les coques sont séparées inférieurement par une courte columelle, tandis que, dans les *Maprounea*, celle-ci demeure rudimentaire [8]. Quant aux *Dactylostemon*, non-seulement ils se font remarquer par le peu de développement de leur calice, mais encore le nombre des étamines

Excæcaria (Dactylostemon) Klotzschii.

Fig. 214. Fleurs mâles (4/1).

1. Par exemple, dans les *Elachocroton* F. MUELL., in *Hook. Journ.* (1857), 17.

2. M. ARG., in *Linnæa*, XXXIII, 87 ; *Prodr.*, 1154.

3. BERT., ex A. JUSS., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XXV, 24. — ENDL., *Gen.*, n. 5770. — C. GAY, *Fl. chil.*, V, 337. — H. BN, *Euphorb.*, 532, t. 7, fig. 15-19. — M. ARG., *Prodr.*, 1164.

4. M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 89 ; *Prodr.*, 1163.— H. BN, in *Adansonia*, V, 339; XI, 121.

5. KL., in *Erichs. Arch.*, VII (1841), 181 ; in *Hook. Journ.*, II, 44.— ENDL., *Gen.*, Suppl., II, 87. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 84; *Prodr.*, 1195.— *Gymnarrhena* LEANDR., ex KL., *loc. cit.* — *Actinostemon* KL., in *Erichs. Arch.* (1841), 180. — ENDL., *Gen.*, Suppl., II, 88. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 84; *Prodr.*, 1192. — H. BN, *Euphorb.*, 532; in *Adansonia*, V, 342; XI, 122.

6. SW., *Prodr.*, 6 (1783). — KL., in *Erichs. Arch.*, VII, 182. — H. BN, *Euphorb.*, 530 ; in *Adansonia*, XI, 121. — *Excæcaria* A. JUSS., *Euphorb.*, t. 16, fig. 55. — *Sebastiania* SPRENG., *N. Entd.*, II, 118, t. 3 (1821). — *Gussonia* SPRENG., *loc. cit.*, 119, t. 2, fig. 7-10. — *Adenogyne* KL., *loc. cit.*, 183 (part.). — *Cnemidostachys* MART., *Reis.*, 206 ; *Nov. gen. et spec.*, I, 70, t. 40-44. — *Ditrysinia* RAFIN., *Neog.*, 2 (1825). — *Microstachys* A. JUSS., *Euphorb.*, 48, t. 15. — *Sarothrostachys* KL., *loc. cit.*, 185. — *Clonostachys* KL., *loc. cit.* — *Elachocroton* F. MUELL., in *Hook. Journ.* (1857), 17. — *Fragiopsis* KARST., in *Koch. Wochenschr.* (1859), 5.

7. GARDEN, in *L. Mantiss.*, I (1767). — J., *Gen.*, 390. — POIR., *Dict.*, VII, 446. — NECK., *Elem.*, II, 340. — ENDL., *Gen.*, n. 5780. — H. BN, *Euphorbiac.*, 610 ; in *Adansonia*, V, 340. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 84 ; *Prodr.*, 1155.

8. La columelle prend son plus grand développement et persiste, avec un péricarpe capsulaire ou plus ou moins charnu dans les diverses espèces, parmi les vrais *Sapium* (JACQ., *Stirp. sel. amer.*, 249, t. 158 (1763). — ENDL., *Gen.*, n. 5780. — KL., in *Erichs. Arch.*, VII, 187. — M. ARG., *Prodr.*, 1202. — *Commia* LOUR., *Fl. cochinch.*, 605, 742. — *Triadica* LOUR., *op. cit.*, 748. — *Sclerocroton* HOCHST., in *Flora* (1845), 85. — *Spirostachys* SOND., in *Linnæa*, XXIII, 106. — *Falconeria* ROYL., *Ill. himal.*, 354, t. 84. — *Gymnobotrys* WALL., ex H. BN, *Euphorbiac.*, 526. — *Bonania* A. RICH., *Fl. cub.*, 201, t. 68. — *Stillingfleetia* BOJ., *Hort. maur.* 248. — *Sapiopsis* M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 84).

peut s'élever dans chacune de leurs fleurs jusqu'à une quinzaine [1]. Le gynécée présente un moins grand nombre de variations. Les branches du style, ordinairement cylindriques, peuvent devenir aplaties, comme il arrive dans les *Conosapium* et les *Tæniosapium* [2]; caractères qu'on a jugés suffisants pour distinguer des genres, mais auxquels nous n'accordons pas la même valeur. Il en est de même de la hauteur à laquelle le style, d'abord unique, se partage ensuite en deux ou trois branches stigmatifères, d'ailleurs toujours entières et plus ou moins récurvées et révolutées. Dans les *Adenopeltis* (fig. 212), la division a lieu presque dès le sommet de l'ovaire. Les graines, pourvues ou non d'une dilatation arillaire du micropyle ou de toute l'étendue de leur surface, étant en général complétement anatropes, si bien que leur chalaze est tout à fait inférieure, cet organe peut, dans les *Dactylostemon*, remonter plus ou moins haut sur leur bord intérieur; variations qui nous semblent actuellement tout à fait insuffisantes pour constituer des genres distincts. Celui-ci, compris de la sorte, renferme environ cent vingt-cinq espèces [3]. Ce sont des arbres, des arbustes ou même des plantes suffrutescentes ou herbacées ; on les rencontre dans toutes les régions chaudes du globe, notamment en Amérique. Elles ont des feuilles alternes, rarement opposées, avec ou sans stipules. Leur limbe, simple, penninerve, porte souvent deux glandes latérales à sa base; il en est de même des bractées, des bractéoles, quelquefois même des sépales. Ces glandes sont d'ailleurs très-variables de forme, plus ou moins creusées en cupules, en sacs ou en tubes, sessiles ou stipitées et claviformes. Les fleurs sont disposées en grappes ou en épis, ordinairement terminaux, chargées de ces bractées dont l'aisselle renferme une fleur ou une cyme, souvent triflore. Dans les espèces monoïques, les fleurs femelles occupent l'aisselle d'une ou de quelques bractées inférieures de l'inflorescence; et les fleurs mâles, bien plus nombreuses, en occupent le sommet.

Tout près des *Excæcaria*, nous énumérons : les *Senefeldera*, arbres du Brésil, qui ont ordinairement de six à huit étamines, bisériées, portées sur un réceptacle conique, un calice mâle obovoïde, trilobé, imbriqué, et un fruit capsulaire à graines arillées ; le *Pachystroma*, arbre également brésilien et aussi extrêmement voisin des *Excæcaria*,

1. Outre que, dans certaines espèces, on a quelquefois décrit, comme une seule fleur, un véritable glomérule pluriflore.

2. M. ARG., *Prodr.*, 1200. — H. BN, in *Adansonia*, II, 31 (*Stillingia*).

3. M. ARG., *Prodr.*, 1154 (*Conosapium*), 1155 (*Stillingia*), 1163 (*Gymnostillingia*), 1164 (*Adenopeltis*, *Sebastiania*), 1190 (*Maprounea*), 1192 (*Actinostemon*), 1195 (*Dactylostemon*), 1201 (*Tæniosapium*, *Excæcaria*). — BENTH., *Fl. austral.*; VI, 151 (*Sebastiania*), 152; *Fl. hongkong.*, 302 (*Stillingia*). — H. BN, in *Adansonia*, 77, 285, 350; II, 27 227; III, 162; V, 320; VI, 323 (*Stillingia*).

qui a le calice valvaire ou à peu près, avec trois étamines dressées et allongées, et la base du fruit dilatée en une masse triangulaire, comme celle des *Stillingia;* le Mancenillier (*Hippomane*), arbre de l'Amérique centrale, qui a des fleurs mâles diandres d'*Excæcaria* et ne se distingue que par un fruit drupacé, à noyau dur, rugueux et pluriloculaire; les *Carumbium*, qui, avec le port des *Excæcaria*, ont à la fleur mâle deux grands sépales imbriqués, égaux ou inégaux, plus ou moins épaissis et glanduleux inférieurement, soit en dehors, soit en dedans, et un ou plusieurs cercles d'étamines, centrales ou à peu près, repliées souvent en deux moitiés appliquées l'une contre l'autre, et un fruit sec ou charnu; ils habitent les régions chaudes de l'Asie et de l'Océanie. Les *Omphalea*, avec les caractères généraux des genres précédents, ont un calice à quatre ou cinq divisions et un androcée dont les trois ou quatre anthères sont insérées sur le bord d'une dilatation en forme de disque ou de champignon sur-

Hura crepitans.

Fig. 215. Androcée ($\frac{4}{1}$).

Hura crepitans.

Fig. 216. Fleur femelle.

Fig. 218. Fruit ($\frac{1}{2}$).

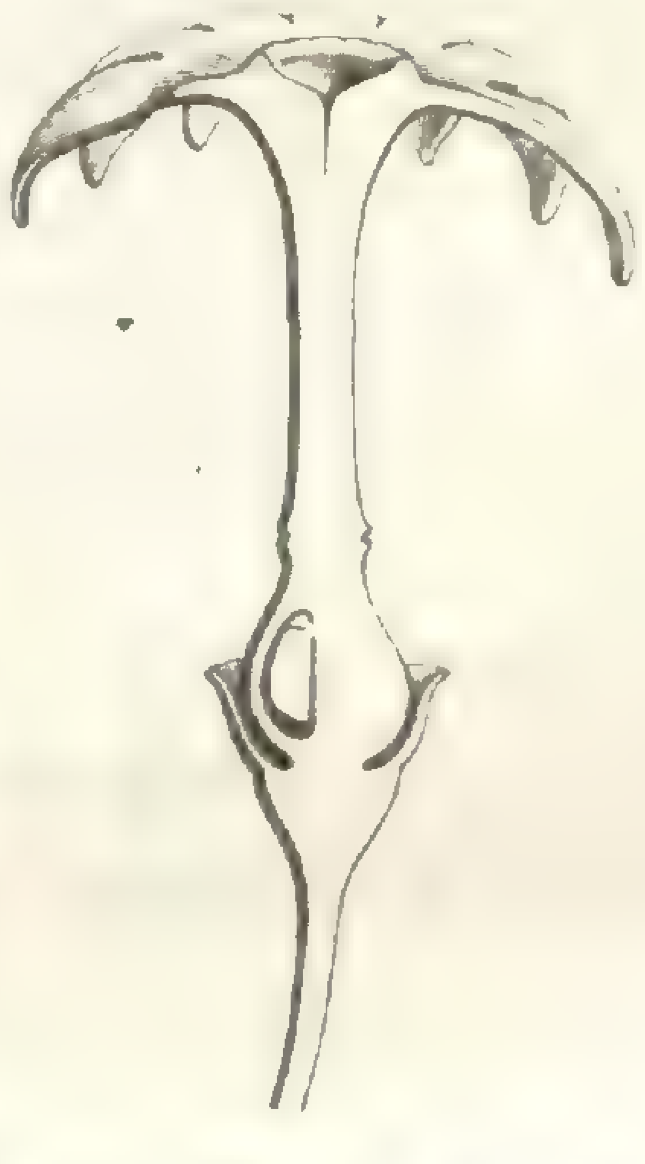

Fig. 217. Fleur femelle, coupe longitudinale.

montant une courte colonne centrale. Les Sabliers (*Hura*) ont un calice cupuliforme et un androcée dont la colonne centrale supporte des anthères sessiles, extrorses, disposées sur deux ou plusieurs verticilles (fig. 215). Leur gynécée est surmonté d'un gros style qui se dilate en une tête simulant une corolle charnue à divisions nombreuses, épaisses et réfléchies (fig. 216, 217). Leur fruit (fig. 218), pluriloculaire comme leur ovaire, est une capsule déprimée, dont les coques se séparent les unes des autres et s'ouvrent élastiquement avec fracas.

Dans une petite sous-série particulière, qui a reçu le nom d'Anthostémidées, les fleurs sont monandres, le gynécée demeurant à peu près celui des *Excæcaria*. Dans l'*Ophthalmoblapton*, arbre brésilien, à feuillage d'*Excæcaria*, l'anthère est biloculaire et sort par une sorte de perforation du sommet d'un calice urcéolé, et le sommet dilaté du style est percé d'un pore triangulaire conduisant dans une cavité stigmatifère. Dans le *Tetraplandra*, également originaire du Brésil, l'anthère termi-

Anthostema senegalense.

Fig. 219. Inflorescence, avec l'involucre général (½).

Fig. 220. Inflorescence, sans les grandes bractées inférieures.

nale est quadriloculaire (à moins qu'on ne veuille la considérer comme formée par le rapprochement de deux anthères biloculaires au sommet de la colonne commune et articulée), et le style est à trois branches distinctes. L'*Algernonia*, arbre du même pays, n'a qu'une anthère à deux loges, sans articulation. Son calice mâle est 3-5-lobé, et son calice femelle, denticulé-glanduleux, a trois divisions. Les *Dalembertia*, qui habitent le Mexique, n'ont pas de calice mâle ; leur anthère biloculaire est supportée par un filet, d'abord incurvé, portant sur sa convexité une bractéole superposée à la bractée axillante. Enfin, les *Anthostema* (fig. 219, 220), à tort rapprochés des Euphorbes et des *Dalechampia* dans une seule et même tribu, ont les fleurs monandres des genres précédents, accompagnées de bractées glanduleuses, comme celles des Excæcariées en général, et réunies en petits bouquets autour d'une fleur femelle qui finit par devenir latérale. Les fleurs des deux sexes ont un petit calice dans les trois espèces connues du genre, originaires de l'Afrique tropicale occidentale et de Madagascar.

VI. SÉRIE DES DICHAPETALUM.

Les *Dichapetalum*[1] (fig. 221-225) que l'on a longtemps désignés sous le nom de *Chailletia*, et dont on a fait une famille distincte, parce que leurs fleurs sont souvent hermaphrodites, peuvent être considérés comme les plus élevées en organisation des Euphorbiacées à loges ovariennes biovulées. Ils sont parfois polygames. Dans celles de leurs fleurs qui réunissent les deux sexes, on observe un réceptacle souvent convexe qui porte un double périanthe, un androcée isostémoné et un gynécée supère. Le calice est formé de cinq sépales inégaux, libres ou unis inférieurement, imbriqués en quinconce, d'autant plus grands et plus membraneux, qu'ils sont plus intérieurs dans la préfloraison, et la corolle, de cinq pétales alternes plus ou moins profondément partagés en haut en deux lobes en cuilleron ou en capuchon, légèrement imbriqués ou indupliqués dans le bouton. L'androcée est formé de cinq étamines, alternes avec les pétales et avec un même nombre de glandes hypogynes, libres ou unies, ordinairement bifides. Chaque étamine se compose d'un filet hypogyne et d'une anthère dont les deux loges, introrses, déhiscentes par une fente longitudinale, sont appliquées sur la face interne d'un connectif épais, glanduleux, coloré. Le gynécée se compose d'un ovaire

Dichapetalum (Chailletia) toxicarium.

Fig. 221. Rameau florifère.

1. Dup.-Th., *Nov. gen. et spec.*, 78 (1806). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 102, t. 9, fig. 7-9. — *Leucosia* Dup.-Th., *op. cit.*, 79. — *Symphyllanthus* Vahl, in *Naturist. Selsk.*, VI, 86 (1810). — *Chailletia* DC., in *Ann. Mus.*, XVII (1811), 153, t. 1, fig. 1 ; *Prodr.*, II, 57. — Turp. in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 247. — Endl., *Gen.*, n. 5758. — B. H., *Gen.*, 341, n. 1. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 307. — *Moacurra* Roxb., *Fl. ind.*, II, 69. — H. Bn *Et. gén. Euphorbiac.*, 587. — M. Arg., in *DC. Prodr.*, XV, p. II, 227. — ? *Oudesia* Blanco, *Fl. de Filipp.*, 176. — *Mestotes* Soland., mss. (ex R. Br., *Congo*, 442). — *Walhenbergia* R. Br., in *Wall. Cat.*, n. 4332 (nec Bl., nec Schrad., nec Schum.). — *Plappertia* Reichb., *Consp.*, n. 3824 (ex Endl.).

à deux ou trois loges, surmonté d'un style partagé supérieurement, dans une étendue très-variable, en deux ou trois branches stigmatifères. Dans l'angle interne de chaque loge s'insèrent deux ovules collatéraux, descendants, à micropyle supérieur et extérieur, coiffé d'un obturateur parfois peu développé ou nul. Le fruit est sec, déhiscent incomplétement, ou indéhiscent, et à une, deux ou trois loges, ordinairement monospermes. Les graines renferment sous leurs téguments un gros embryon sans albumen et à courte radicule supère, cylindro-conique.

Dichapetalum pedunculatum.

Fig. 222. Gynécée jeune et disque ($\frac{12}{1}$).

Fig. 223. Fleur, coupe longitudinale.

Dans certains *Dichapetalum* africains, tels que le *D. Heudelotii* (fig. 224), le réceptacle floral, au lieu d'être convexe, se creuse en une coupe peu profonde, sur les bords de laquelle s'insèrent le périanthe et l'androcée, à peu près au niveau du milieu de la hauteur de l'ovaire qui occupe le fond de la coupe réceptaculaire. Dans d'autres espèces du même pays, comme le *D. hispidum* (fig. 225), la profondeur de cette coupe devient si considérable, que l'ovaire tout entier est plongé dans la cavité et que c'est sur le bord du réceptacle, bien plus haut que le sommet de l'ovaire, que s'insèrent le périanthe, l'androcée et les glandes du disque. Ce genre, tel qu'il demeure actuellement constitué, renferme donc à la fois des plantes à insertion hypogynique, périgynique et épigynique. Les espèces qui le constituent, au nombre d'une trentaine[1], habitent toutes les régions tropicales de l'Amérique, de l'Afrique, de l'Asie et de l'Océanie; elles ont toutes des feuilles alternes, simples, accompagnées de deux stipules caduques, et des fleurs axillaires disposées en grappes plus ou moins ramifiées de cymes. Le plus souvent le pédoncule de l'inflorescence est entraîné et conné dans une étendue variable avec le pétiole de la feuille axillante.

Dichapetalum Heudelotii.

Fig. 224. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

1. Hook., *Icon.*, t. 791, 592 (*Chailletia*). — Kl., in *Pet. Moss. Reis.*, *Bot.*, t. 19, 20. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 83. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 328. — Oliv.,

Tout à côté des *Dichapetalum* se placent deux genres qui leur sont très-étroitement alliés : les *Stephanopodium* [1] (fig. 226), qui s'en distinguent principalement en ce que leurs pétales sont unis, quelquefois dans une très-grande étendue, en une corolle gamopétale qui porte les étamines; et les *Tapura* [2] (fig. 227-229), qui ont aussi une corolle gamopétale, mais irrégulière, imbriquée et des étamines fertiles, le plus souvent en nombre moindre, plus rarement en nombre égal à celui des pièces de la corolle [3]. Leur disque est unilatéral. Ces deux derniers genres ont des feuilles alternes et des fleurs en glomérules entraînés jusqu'au sommet de leur pétiole. Le premier n'a

Dichapetalum hispidum.

Fig. 225. Fleur, coupe longitudinale (5/1).

Stephanopodium Engleri.

Fig. 226. Fleur, coupe longitudinale (4/1).

Tapura guianensis.

Fig. 227. Fleur (5/1).

Fig. 228. Diagramme.

Fig. 229. Fleur, coupe longitudinale.

que des espèces américaines, jusqu'ici au nombre de quatre [4] ; le dernier

Fl. trop. Afr., I, 339 (*Chailletia*). — WALP., *Rep.*, II, 829 ; *Ann.*, I, 898 ; II, 279 ; IV, 441 (*Chailletia*).

1. PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, III, 40, t. 246. — B. H., *Gen.*, 341, n. 2. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 308.

2. AUBL., *Guian.*, 126, t. 48. — J., *Gen.*, 419. — POIR., *Suppl.*, VII, 587 ; *Ill.*, t. 122. — DC., *Prodr.*, II, 58. — ENDL., *Gen.*, n. 5759. — B. H., *Gen.*, 341, 995, n. 3. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 308 ; in *Adansonia*, XI, 110. — *Rohria* SCHREB., *Gen.*, 30 (nec VAHL).

3. Le fait ne se présente jusqu'ici que dans une seule espèce américaine, le *T. capitulifera*, type de notre section *Dischizolæna*. Quant aux espèces méiostémonées, elles ont ordinairement trois étamines fertiles, alternes avec les deux grands pétales à double capuchon ; les autres sont stériles. Le plan de symétrie, qui passe par le milieu du sépale 2 et dans l'intervalle des sépales 1, 3, coupe suivant un angle de 1/10[e] de circonférence le plan de symétrie de la corolle (fig. 228), de l'androcée et du gynécée (voy. *Adansonia*, XI, 111, 112).

4. WALP., *Rep.*, II, 828 ; V, 408. — H. BN, in *Adansonia*, XI, 109, t. 9.

est représenté par une espèce dans l'Afrique tropicale occidentale; les autres, au nombre de sept ou huit [1], habitent toute l'Amérique tropicale.

VII. SÉRIE DES PHYLLANTHES.

Les *Phyllanthus*, le genre le plus connu de cette série, n'en est pas le type le plus complet. Celui-ci se trouve représenté par d'autres plantes telles, par exemple, que le *Wielandia elegans* [2] (fig. 230-233), arbuste des Seychelles et des îles voisines, qui a des fleurs monoïques, avec un

Wielandia elegans.

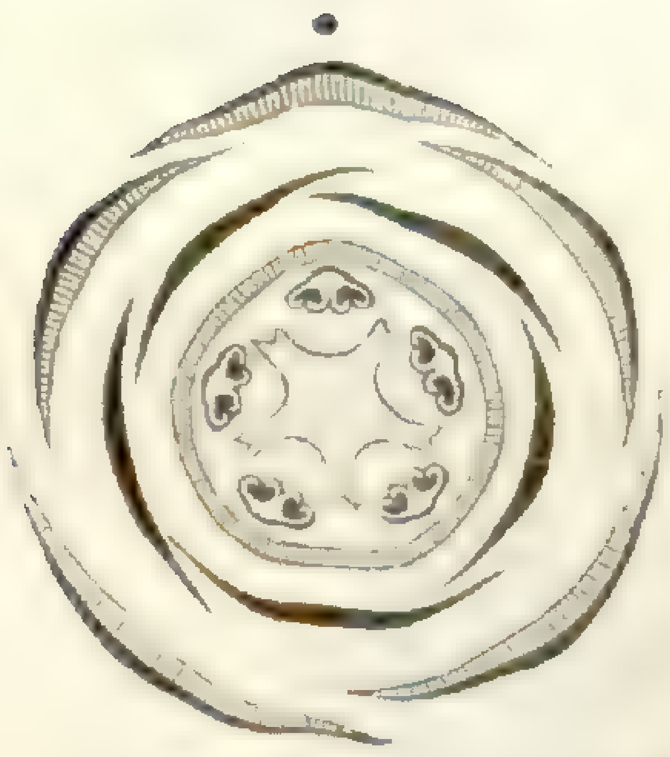

Fig. 230. Fleur mâle, diagramme.

Fig. 231. Fleur mâle, coupe longitudinale ($\frac{6}{1}$).

Fig. 233. Fleur femelle, coupe longitudinale.

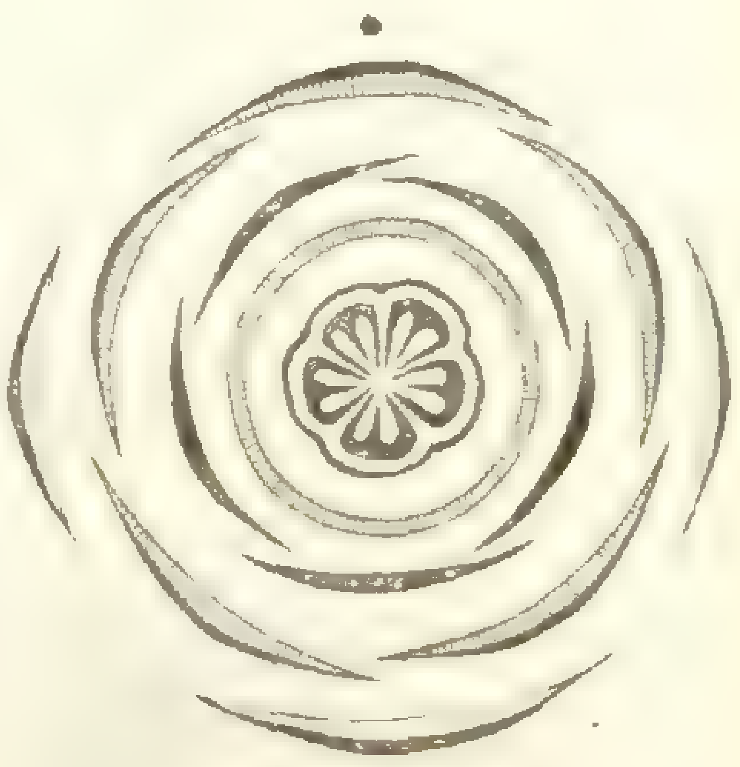

Fig. 232. Fleur femelle, diagramme.

réceptacle convexe. Il porte un calice de cinq sépales, un peu unis à la base, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, et une corolle de cinq pétales alternes, libres, imbriqués. Plus intérieurement se trouve un disque en forme de cupule, à cinq angles peu saillants [3], alternipétales. Après quoi, le réceptacle s'élève en une colonne centrale épaisse qui supporte cinq étamines alternipétales, dont les anthères presque sessiles sont introrses dans le bouton, puis se réfléchissent en dehors lors de l'anthèse, et ont deux loges déhiscentes par des fentes longitudinales. La colonne se termine par un corps à cinq branches oppositipétales, représentant les divisions d'un gynécée rudimentaire. Dans les fleurs femelles, en dedans du périanthe et du disque, semblables à ceux de la fleur mâle, se voit un gynécée fertile, dont l'ovaire est à cinq loges superposées aux pétales et surmonté d'un style à cinq branches stigmatifères bilobées, réfléchies. Dans l'angle interne de chaque loge

1. PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, III, t. 246, fig. 2. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 344. — H. BN, in *Adansonia*, XI, 111, note. — WALP., *Rep.*, I, 549; II, 829; V, 408; *Ann.*, IV, 442.

2. H. BN, *Euphorbiac.*, 568, t. 22, fig. 6-10; in *Adansonia*, II, 32. — *Savia elegans* M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 78; *Prodr.*, 228.

3. Parfois à peine distincts.

s'insèrent deux ovules collatéraux, descendants, à micropyle extérieur et supérieur, coiffés d'un obturateur bien développé. Cette plante a des feuilles alternes, simples, pétiolées, accompagnées de deux stipules, et des fleurs portées par de petits rameaux axillaires dont les bractées ou les feuilles alternes ont dans leur aisselle des petites cymes. Les pédicelles des fleurs femelles sont moins nombreux, plus longs, plus épais et plus renflés à leur sommet que ceux des fleurs mâles.

Les *Savia* sont des plantes très-voisines qui se distinguent, avant tout, par un gynécée trimère. Leurs fleurs ont ou cinq pétales, ou un nombre moindre, et un disque à cinq ou six lobes, parfois pétaloïde. Leur fruit est capsulaire ; et leurs graines renferment, dans un albumen charnu, un embryon à cotylédons plans ou légèrement sinueux. Ce sont des arbustes des Antilles et des îles orientales de l'Afrique. On en peut, à la rigueur, séparer les *Actephila*, arbustes des régions chaudes de l'Asie et de l'Océanie, qui, avec la même organisation florale, ont un réceptacle plus ou moins cupuliforme, et des graines dont l'embryon, dépourvu d'albumen ou n'en présentant, dans l'intervalle de ses replis, qu'une petite quantité, a des cotylédons plissés-involutés, s'enveloppant l'un l'autre et formant quelquefois de la sorte, dans les espèces australiennes où ils sont membraneux, un grand nombre de tours de spire. Les *Discocarpus* sont, dans l'Amérique tropicale, les analogues de ces plantes ; ils ont la même fleur à peu près, des cotylédons qui aussi s'enveloppent l'un l'autre ; mais leurs graines sont pourvues d'un arille membraneux. Leurs sépales sont imbriqués ou en partie valvaires ; leur corolle et leur androcée sont souvent incomplets, et leur gynécée, comme celui des *Actephila*, est ordinairement entouré d'un nombre variable de staminodes. On peut considérer ce genre comme servant de passage entre les *Actephila* et les *Amanoa*. Ceux-ci étaient autrefois réduits à quelques espèces américaines et africaines, à réceptacle peu concave, sur les bords duquel s'insèrent un calice et de petits pétales légèrement périgynes ; ils avaient leurs sépales plus ou moins imbriqués, mais à bords épais, coupés droit et, par suite, quelquefois complétement valvaires. Leur fruit était ordinairement capsulaire, mais souvent aussi plus ou moins charnu lors de la maturité, incomplétement ou difficilement déhiscent. Nous avons rattaché à ce groupe un grand nombre d'espèces de tous les pays chauds de l'ancien monde, rapportées précédemment à d'autres genres et qui diffèrent des précédentes, en ce que leur calice devient tout à fait et constamment valvaire ; en ce que leur réceptacle devenant plus creux, la périgynie de leurs pétales et de leurs

glandes est bien plus accentuée, en même temps que la portion centrale du réceptacle qui supporte leurs étamines devient plus étirée ; en ce que leur péricarpe est ou nettement déhiscent, ou tout à fait indéhiscent ; enfin en ce que leur embryon a des cotylédons plans ou chiffonnés, qui fréquemment s'amincissent de plus en plus et s'entourent, par suite, d'un albumen plus ou moins considérable.

La forme du réceptacle se modifie dans les *Andrachne*, sans cesser toutefois, en général, de demeurer légèrement concave ; c'est une sorte d'écuelle peu profonde sur les bords de laquelle s'insèrent les sépales et

Poranthera ericoides.

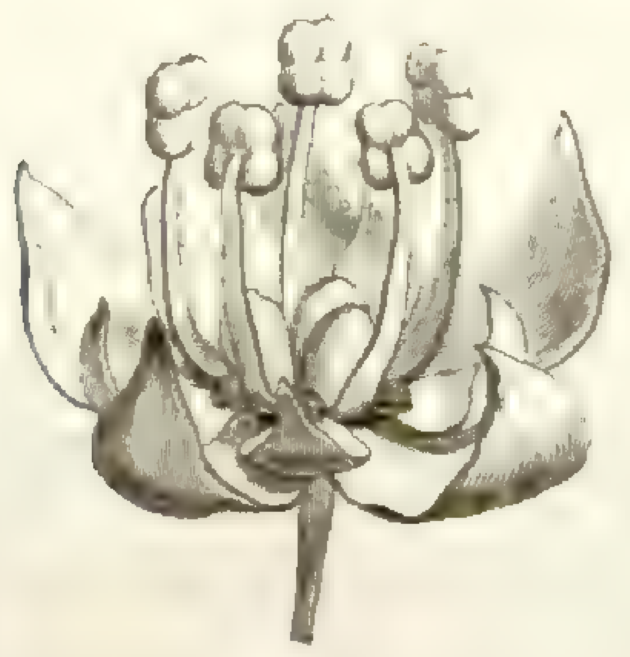

Fig. 234. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 235. Fleur mâle, coupe longitudinale.

les pétales, parfois nuls et très-petits. Les glandes du disque sont en face des pétales et non des sépales ; et les anthères sont introrses. Les graines sont pourvues d'un albumen. D'ailleurs, le petit groupe des Andrachnéées, est très-analogue à la sous-série des Amanoées ; il renferme beaucoup de plantes suffrutescentes, qui croissent dans les deux mondes, surtout dans les portions tempérées. Les *Poranthera* (fig. 234, 235), tous originaires de l'Australie, ont la même symétrie florale que les *Andrachne ;* mais leurs feuilles linéaires sont éricoïdes ; et, comme conséquence, leurs cotylédons sont étroits et épais, au lieu d'être membraneux. Leurs anthères à quatre logettes s'ouvrent supérieurement par quatre fentes courtes dont les bords écartés circonscrivent une sorte de pore ovalaire.

Les *Lachnostylis*, arbustes du Cap, se rapprochent davantage des *Andrachne* par leur feuillage ; ils ont le port des *Myrica* et des étamines alternipétales, portées sur une colonne centrale, comme celles de la plupart des *Amanoa*. Les *Payeria*, arbres des îles orientales de l'Afrique australe, à feuilles alternes ou opposées, ont aussi des fleurs pentamères, pourvues de pétales ; mais leur calice femelle a la forme d'un sac à dents très-courtes, qui semblent valvaires ; et leur ovaire, surmonté d'un style en forme de colonne entière, est à cinq loges superposées à ces dents.

Les pétales disparaissent dans les *Caletia* (fig. 236-239), type d'une sous-série particulière dont les genres, tous australiens, ont le feuillage éricoïde et les cotylédons étroits des *Poranthera;* mais leur calice pétaloïde est construit sur le type ternaire répété, ainsi que leur androcée

Caletia micrantheoides.

Fig. 236. Rameau florifère.

Fig. 237. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 238. Fleur femelle.

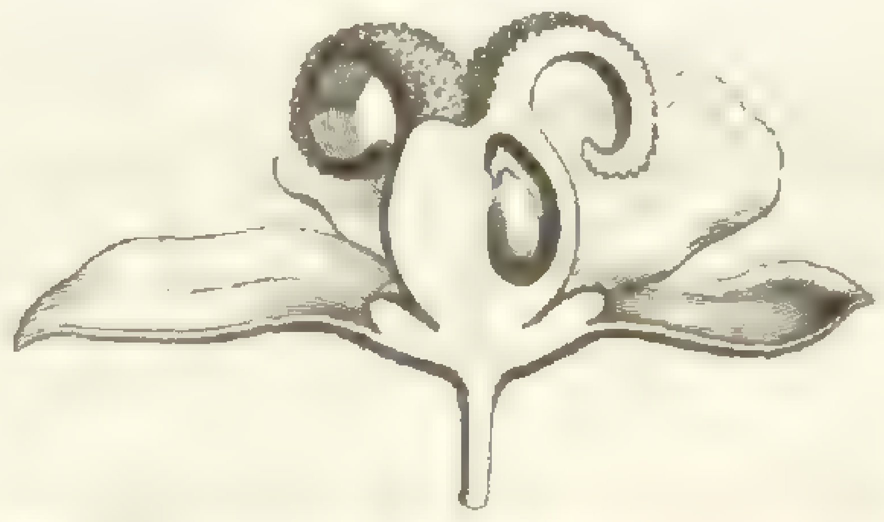

Fig. 239. Fleur femelle, coupe longitudinale.

dont les pièces sont superposées aux sépales. Les *Micrantheum*, qui en sont très-voisins, n'ont, avec le même port, que trois étamines superposées aux sépales extérieurs; et les lobes de leur gynécée rudimentaire sont superposés aux sépales intérieurs, au lieu d'alterner avec eux, comme dans les *Caletia* [1]. Les *Pseudanthus* (fig. 240, 241) diffèrent des genres précédents en ce que leurs étamines, au lieu d'entourer un rudiment central de pistil, sont insérées sur une colonne axile dont se détachent les filets surmontés des deux loges séparées des anthères; celles-ci sont en nombre défini ou indéfini. Ce dernier cas est toujours celui des

1. Malgré la différence du port et du feuillage (et le fait semblerait démontrer le peu de valeur de ces caractères), je ne puis placer qu'ici les *Choriceras*, arbustes australiens, qui ont tout à fait la fleur mâle des *Caletia*, avec deux verticilles de sépales dissemblables et les étamines au nombre de 5-7, insérées sous un rudiment central de gynécée, mais dont les feuilles opposées sont aplaties et non éricoïdes, et dont les carpelles, atténués chacun en un style distinct, sont indépendants dans le fruit jusqu'à la moitié environ de leur hauteur.

Stachystemon, dont l'androcée, formé d'un grand nombre d'anthères, sessiles sur une colonne étirée, représente en effet une sorte d'épi.

Il n'y a pas non plus de pétales dans les *Securinega*, qui ont des fleurs pentamères, à calice imbriqué, avec un même nombre d'étamines superposées, insérées autour d'un corps central, de façon qu'on peut les décrire comme des *Wielandia* apétales. Leurs graines sont albuminées, et leurs feuilles sont plates et élargies. Ce sont des arbres et des arbustes des régions chaudes et tempérées de toutes les parties des deux mondes, même de l'Europe. Leur fruit est à deux ou trois loges, capsulaire et déhiscent, ou indéhiscent et quelquefois même tout à fait charnu. Les *Antidesma* (fig. 242, 243), dont on formait autrefois une famille distincte, sont extrêmement voisins des *Securinega*. Leur fruit, plus souvent indéhiscent que déhiscent, a de une à trois loges; mais ils se distinguent aisément par un caractère d'ailleurs peu considérable en lui-même : ils ont des loges d'anthère en bissac, d'abord pendantes, puis redressées après l'anthèse.

Pseudanthus pimeleoides.

Fig. 240. Fleur femelle ($\frac{8}{1}$).

Fig. 241. Fleur femelle, coupe longitudinale.

On a observé des *Antidesma* dans toutes les régions chaudes du globe. Tout à côté d'eux et des *Securinega* se placent encore : Les *Aporosa* qui, sous le nom de *Scepa*, étaient aussi considérés comme constituant un ordre particulier et qui ont des fleurs mâles disposées en chatons, avec des anthères à loges adnées suivant leur longueur. Leur androcée, inséré autour d'un corps central, souvent petit ou même nul, est ordinairement formé de deux pièces, ainsi que leur gynécée; leur fruit est capsulaire. Ils habitent les régions tropicales de l'Asie et de l'Océanie. Les *Cometia*, arbustes de Madagascar (devant peut-être rentrer dans le genre précédent), qui ont aussi des chatons à fleurs 3-5-andres, un gynécée unicarpellé; leur fruit est charnu. Les *Richeria*, plantes américaines, à fruit capsulaire, à fleurs dioï-

Antidesma Bunius.

Fig. 242. Fleur femelle ($\frac{6}{1}$).

Fig. 243. Fleur femelle, coupe longitudinale.

ques, 3–5– mères, les mâles disposées en épis de glomérules ; les femelles, en épis, pourvues d'un disque hypogyne urcéolé[1]. Les *Hymenocardia*, de l'Asie et de l'Afrique tropicales, dont les fleurs mâles sont en épis simples, avec un calice à divisions valvaires ou à peine imbriquées, et dont le fruit biloculaire est surmonté de deux grandes ailes qui répondent au dos des loges et en font une samare. Les *Baccaurea*, qui croissent dans l'Afrique, l'Asie et l'Océanie tropicales, et qui ont un fruit indéhiscent, avec des graines pourvues d'un arille charnu ; leur androcée est isostémoné ou diplostémoné, avec un verticille d'étamines dont une ou plusieurs pièces peuvent être dédoublées. Les *Uapaca*, qui habitent l'Afrique tropicale, continentale et insulaire, et qui ont des fleurs mâles analogues à celles des *Securinega* et des *Baccaurea*, isostémones, toutes réunies, au sommet d'un pédoncule commun, en une boule qu'enveloppe un involucre caliciforme ; leur fruit est trimère, charnu ou subéreux. Les *Bischoffia*, arbres de l'Asie et de l'Océanie tropicales, qui, avec des fleurs mâles très-analogues à celles des *Hymenocardia*, mais réunies en grappes très-ramifiées, sans disque, ont un fruit indéhiscent, presque complétement charnu, et se distinguent surtout par leurs feuilles composées-trifoliolées, analogues à celles de certaines Araliacées et Térébinthacées. Les *Piranhea*, qui, originaires du Brésil, ont aussi des feuilles trifoliolées, mais dont les étamines sont en nombre indéfini dans la fleur mâle et remplacées dans la fleur femelle par quelques languettes hypogynes, et dont le gynécée rudimentaire est représenté par un assez grand nombre de lobes glanduleux qui s'étendent jusque dans l'intervalle du pied des étamines. Le *Freireodendron*, arbre brésilien, qui a, dit-on, dix étamines insérées autour d'un corps central disciforme, les cinq extérieures superposées aux sépales, et dont le fruit drupacé est uniloculaire, comme l'ovaire. Les *Drypetes*, dont l'ovaire a une, deux ou trois loges, comme celui des *Antidesma*, et devient toujours un fruit indéhiscent. Leurs étamines sont en nombre tantôt défini, et tantôt indéfini, et insérées autour d'un corps central de dimensions variables, décrit ici comme un disque et là comme un gynécée rudimentaire. Ils appartiennent à tous les pays tropicaux du globe.

Les *Putranjira* (fig. 244–247) sont rapportés à une autre tribu et l'ont

1. On ne peut fixer définitivement la place des *Dissiliaria* dont la fleur femelle est seule connue ; mais qui ont à peu près le fruit des *Richeria*, tri- et tétracoque, avec des feuilles opposées ; ce qui leur donne l'apparence de certains *Baloghia* (*Codiæum*), un grand calice foliacé, imbriqué et un disque continu, cupuliforme, entourant la base de l'ovaire. Les deux espèces jusqu'ici connues sont australiennes. Leurs feuilles sont généralement opposées.

même été à une famille distincte ; mais ils affectent avec les *Drypetes* les plus étroites affinités. Ils en ont le port, le feuillage, le fruit et souvent la fleur femelle ; mais leurs étamines, au nombre de deux ou trois, libres ou diadelphes, s'insèrent au centre de la fleur et non autour d'un rudi-

Putranjiva Roxburghii.

Fig. 246. Gynécée ($\frac{8}{1}$).

Fig. 244. Bouton mâle ($\frac{6}{1}$).

Fig. 245. Fleur mâle épanouie.

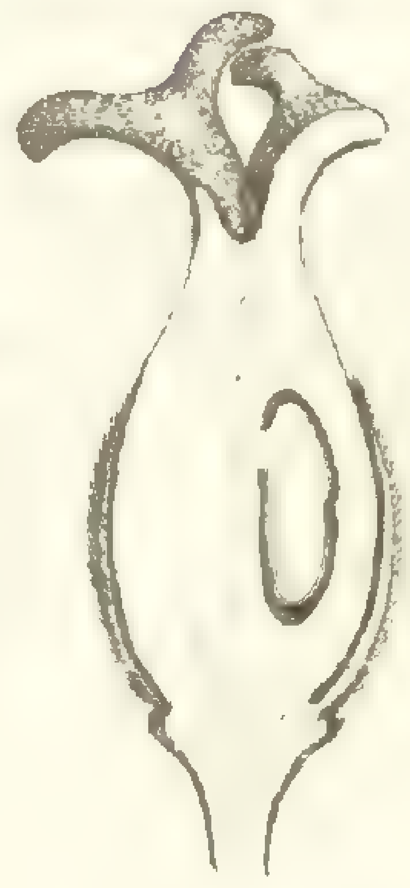

Fig. 247. Gynécée, coupe longitudinale.

ment de gynécée ; caractère qui appartient en somme à toutes les Phyllanthées proprement dites. Les espèces connues sont indiennes. Les *Longetia*, qui habitent la Nouvelle-Calédonie, se distinguent des genres précédents, en ce que leurs branches stylaires, au lieu d'occuper le sommet de l'ovaire, sont rejetées vers sa périphérie ; à cet égard, ils sont les analogues des *Bernardia* parmi les genres uniovulés. La première espèce connue avait des étamines nombreuses. Dans une seconde espèce, elles sont en nombre parfois presque défini. Dans ce genre, la présence d'un corps central n'est pas constante ; mais le fait s'observe quelquefois. Les feuilles sont opposées. Dans les *Bureavia*, qui sont du même pays, les feuilles sont également opposées ; les étamines sont nombreuses ; le gynécée est tri- ou tétramère, avec un style central ; et le fruit capsulaire renferme des graines pourvues d'un arille lacinié et coloré, procédant à la fois du micropyle, du hile et même des restes de l'obturateur. Les *Petalostigma*, arbustes australiens, sont caractérisés, non-seulement par le développement en lames charnues des branches de leur style, mais encore par des étamines nombreuses, centrales, et des fruits en partie charnus, quoique déhiscents, dans lesquels chaque loge est partagée par une fausse-cloison en deux compartiments monospermes. L'*Hyænanche*, genre anormal de l'Afrique australe, a des fleurs mâles dont les sépales sont en nombre très-variable, ainsi que les étamines, insérées autour du centre vide du réceptacle irrégulier. Les fruits, à trois

ou quatre coques, sont capsulaires, à mésocarpe subéreux. Les feuilles sont opposées ou verticillées. Dans les *Daphniphyllum*, arbres et arbustes des régions chaudes asiatiques, océaniennes et africaines, rapportés avec doute à cette famille, les étamines s'insèrent tout près du centre de la fleur où, en nombre indéfini, elles forment un verticille ombelliforme. Leur fruit est charnu, indéhiscent, et leur graine renferme un embryon plus court qu'il n'est d'ordinaire dans les Euphorbiacées.

Les *Phyllanthus* (fig. 248-253), qui ont donné leur nom à cette série, en constituent le genre le plus anciennement et le plus complétement étudié. On lui rapportait autrefois la presque totalité des Euphorbiacées biovulées qui s'observent dans les pays tropicaux. Leurs fleurs, généralement monoïques, plus rarement dioïques, et toujours de petite taille, n'ont le plus souvent que trois étamines, plus rarement quatre ou cinq, et exceptionnellement un plus grand nombre, mais toujours à insertion centrale. Leur périanthe a généralement de quatre à six sépales imbriqués, avec un même nombre de glandes alternes. Leur fruit est capsulaire, rarement plus ou moins charnu, avec des graines sans caroncule, anatropes ou descendantes, ou quelquefois presque complétement orthotropes et ascendantes, mais dirigeant toujours vers le sommet organique de la loge leur micropyle qui dans l'ovule était coiffé d'un obturateur celluleux. Leur tégument séminal extérieur peut s'épaissir dans toute son étendue. Rien n'est variable comme l'organisation de leur androcée, leurs anthères extrorses ayant la base dirigée en bas, et les filets étant dans certains cas tout à fait libres (fig. 251). Elles peuvent être courtes, obliques ou presque transversales, ou bien dressées, allongées, plus ou moins unies à une colonne verticale (fig. 252), ou encore complétement monadelphes, insérées sur les bords d'un connectif plus ou

Phyllanthus (Xylophylla) angustifolius.

Fig. 248. Rameau florifère.

Fig. 249. Fleur mâle.

Fig. 250. Fleur femelle (?).

moins triangulaire (fig. 249) et à direction transversale, quelquefois même confluentes à l'époque de leur déhiscence en une sorte d'anneau horizontal (fig. 253). Les nombreuses espèces de ce genre sont des herbes, des arbustes ou même des arbres qui croissent dans les régions chaudes et tempérées du monde entier. Le plus souvent leurs feuilles

Phyllanthus Niruri.

Fig. 251. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Phyllanthus Fagueti.

Fig. 252. Fleur mâle ($\frac{8}{1}$).

Phyllanthus cyclanthera.

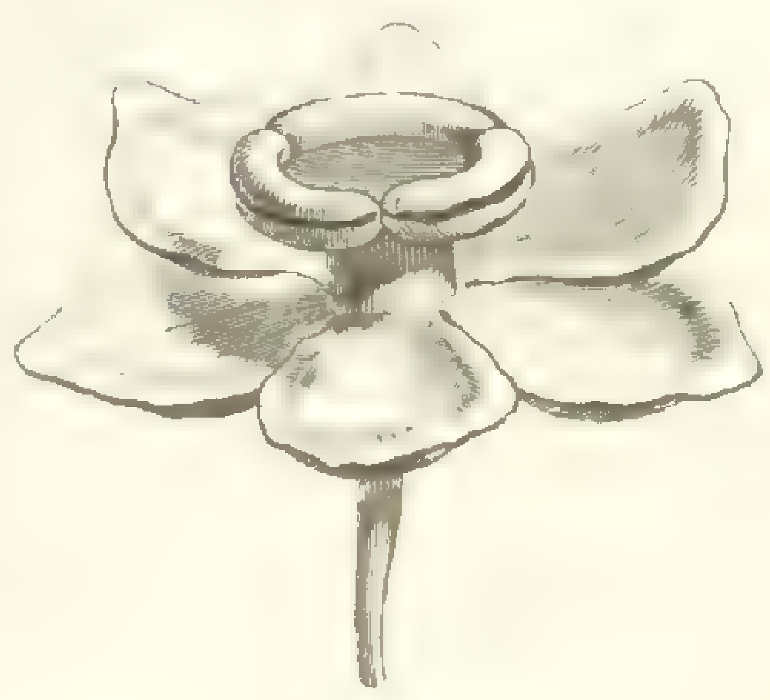

Fig. 253. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

sont alternes-distiques, simulant sur le rameau qui les porte la disposition des folioles d'une feuille pennée. Quelquefois elles sont réduites à de simples écailles, et, dans ce cas, les rameaux sur lesquels elles s'insèrent se dilatent en cladodes aplatis : c'est ce qui arrive dans les espèces de la section *Xylophylla* (fig. 248). Les *Breynia*, qui appartiennent aux parties chaudes de l'Asie et de l'Océanie, ont les organes de végétation des *Phyllanthus* foliacés ; ils s'en distinguent par leurs fleurs à périanthe mâle obconique, avec des divisions plissées-appendiculées sur le dos et infracto-conniventes. Leurs graines sont pourvues d'un arille partiel ou généralisé. Les *Sauropus* sont des mêmes pays ; ils ont un calice mâle turbiné-déprimé, avec un disque adné, 6-lobé, et dont les glandes sont superposées aux sépales, au lieu de leur être alternes comme dans les *Phyllanthus*, dont les *Sauropus* ont d'ailleurs l'organisation générale et le mode de végétation. Les *Agyneia*, également très-voisins, ont les glandes situées comme celles des *Sauropus*, le disque étant dans la fleur mâle longuement adné en dedans, libre et lobé en dehors ; ce qui est l'inverse de ce qu'on observe dans les *Sauropus*. Le seul *Agyneia* connu, herbe de tous points très-analogue aux *Phyllanthus* par son feuillage et ses inflorescences, habite les régions tropicales de l'ancien monde.

VIII? SÉRIE DES CALLITRICHE.

Les *Callitriche* [1] (fig. 254-258), qu'on a considérés, non sans contestation, comme un type amoindri, aquatique, d'Euphorbiacées biovulées, ont des fleurs hermaphrodites ou plus ordinairement monoïques ou dioïques, dimères, apétales. La fleur mâle a deux sépales [2] latéraux, imbri-

Callitriche stagnalis.

Fig. 257. Fruit ($\frac{4}{1}$).

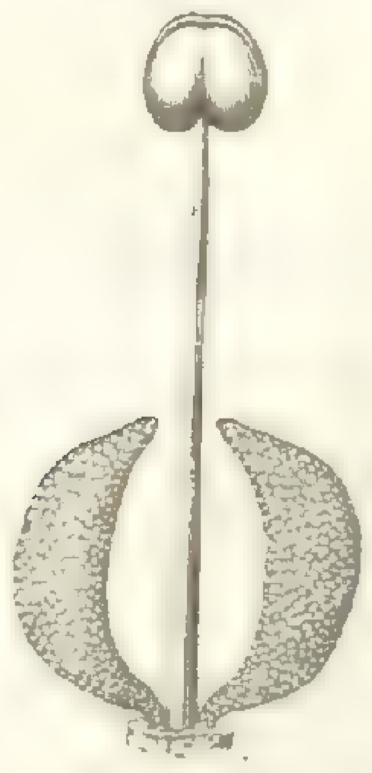

Fig. 255. Fleur mâle monandre ($\frac{8}{1}$).

Fig. 254. Rameau florifère.

Fig. 256. Fleur femelle ($\frac{5}{1}$).

Fig. 258. Fruit, coupe longitudinale.

qués et deux étamines alternes, insérées sur un petit réceptacle convexe, ou bien une seule étamine médiane. Les filets sont libres, dressés, exserts dans l'anthèse; les anthères sont réniformes, déhiscentes par une fente semi-circulaire [3], latérale. Dans la fleur femelle, le périanthe, parfois très-peu développé, est analogue à celui de la fleur mâle; et le gynécée se compose d'un ovaire libre [4], à deux loges superposées aux sépales, divisées chacune en deux demi-loges par une fausse-cloison centripète; surmonté d'un style aussitôt divisé en deux branches latérales, simples, étroites, stigmatifères sur toute leur surface. Dans chaque loge se trouvent deux ovules collatéraux, descendants, anatropes, à micropyle dirigé en haut et en dehors, avec l'exostome épaissi et souvent coiffé d'un petit obturateur celluleux. Dans les fleurs hermaphrodites, il y a un ovaire à deux loges superposées aux sépales, et une ou deux étamines alternes. Le fruit est capsulaire, à deux coques peu épaisses, divisées chacune en deux demi-coques, marginées ou ailées sur le dos, par dédoublement de

1. *Gen.*, n. 13. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 471. — J., *Gen.*, 19. — LAMK, *Dict.*, I, 564; Suppl., II, 36. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 330, t. 68. — DC., *Prodr.*, III, 70. — NEES, *Gen.*, II, 4. — ENDL., *Gen.*, n. 1830. — H. BN, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, V, 337; *Euphorbiac.*, 650, t. 21, fig. 28-33. — CLARKE, in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 411; in *Seem. Journ. of Bot.* (1865), 36. — HEGELM., *Monogr. der Gatt.* Callitriche. Stuttg. (1864). — B. H., *Gen.*, 676, n. 9.

2. Pour les botanistes qui considèrent les fleurs comme nues, ce seraient des bractées.

3. Il y a sans doute deux loges dont les fentes sont confluentes par le sommet.

4. On l'a supposé théoriquement « adhérent » à un calice dont le limbe avorterait.

la fausse-cloison. Dans chaque demi-coque se trouve une graine descendante, à caroncule exostomique, à albumen charnu, entourant un embryon axile, cylindrique, rectiligne ou arqué, à radicule supère. Les *Callitriche* sont des herbes délicates, annuelles, à tige souvent nageante. Leurs feuilles sont opposées, petites, entières, trinerves ; leurs fleurs sont axillaires, ordinairement solitaires. On en a décrit jusqu'à une douzaine[1] d'espèces, lesquelles peut-être doivent être réduites à une ou deux. Elles habitent toutes les parties chaudes et tempérées du globe.

Cette grande famille, que nous réduisons, comme on vient de le voir, à cent cinquante genres, à part ceux, assez nombreux, qui sont mal connus et douteux[2], fut entrevue dès longtemps par les classificateurs.

1. KUETZ., in *Reichb. Ic. crit.*, t. 881-900. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 590. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 406. — BENTH., *Fl. austral.*, II, 491. — LEBEL, *Callitr.*, in *Mém. Soc. Cherb.* (1873), 129. — WALP., *Ann.*, VII, 944.

2. Ces genres comprennent, ou de véritables Euphorbiacées, comme le prouve l'étude de leur fleur femelle, mais sans que l'on connaisse leur véritable place dans cette famille, ou bien des plantes dont la fleur mâle est seule connue ; si bien qu'on ne saurait affirmer qu'elles soient des Euphorbiacées. En voici l'énumération :

1° *Adenochæton* (FENZL, in *Flora* [1844], I, 212). Ménispermacée du genre *Cocculus*.

2° *Antitaxis* (MIERS, *Menisperm.*, 12). Euphorbiacée, selon MM. BENTHAM et HOOKER (*Gen.*, 33), mais non suivant M. MUELLER (*Prodr.*, 1258). L'*A.* ? *longifolia* MIERS est certainement une Ménispermacée, type pour nous (in *Adansonia*, X, 155) du genre *Gabila* (voy. *Hist. des plantes*, III, 19, n. 4).

3° *Austrobuxus* (MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 444). Arbuste (?) à feuilles opposées, simples, à fleurs femelles (seules connues) en cymes (?) à l'aisselle de bractées coriaces. Ovaire nu, ovoïde, surmonté d'un style à trois divisions courtes, trisulqué. Loges biovulées. — 1 esp., de Sumatra : *A. nitidus* peut-être d'une des sect. asiatiques du genre *Amanoa* ?).

4° *Calpigyne* (BL., *Mus. lugd.-bat.*, II, 192). Fleurs mâles : calice 4-fide, subvalvaire ; 4 étamines centrales, à anthères introrses. Ovaire triloculaire ; loges 1-ovulées. Styles bifides. Arbuste de Bornéo, des Célèbes, à feuilles alternes, penninerves, à fleurs monoïques, en épis (peut-être du g. *Cladogynos*, p. 18. ?).

5° *Centrodiscus* (M. ARG., in *Fl. bras.*, *Euphorb.*, mox edend., ex comm. oral.) Gen. nob. ignot.

6° *Desmonema* (RAFIN., *Herb.*, 23). Rapporté par l'auteur au voisinage des *Euphorbia* et *Tragia* ; ressemble aux premiers par son ovaire longuement stipité, mais a, dit-on, des fleurs hermaphrodites (Amér. bor.).

7° *Elæogene* (MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 460). Arbre de Sumatra, à feuilles alternes. Poils étoilés. Calice femelle 5-partit. Baie à péricarpe épais, coriace, subligneux, tricoque et trisperme (*Baccaurea* ?).

8° *Fahrenheitia* (REICHB. F. et ZOLL., in *Linnæa*, XXVIII, 599). Calice et corolle 5-mères. Fleur mâle à 10 étamines. Ovaire 3-loculaire. Capsule 3-coque, 3-sperme. — 1 esp. de Java : *F. collina* (*Codiæum* ?).

9° *Forchhammeria* (LIEBM., *Nov. plant. mex. dec.*, 4). Euphorbiacée douteuse (B. H., *Gen.*, 104). Fruit entièrement spongieux, muqueux. Embryon sans albumen, à cotylédons convolutés (Malvacée ? ?).

10° *Geruma* (FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 62). Euphorbiacée douteuse (B. H., *Gen.*, 330) ; en diffère toutefois par ses fleurs hermaphrodites (M. ARG., *Prodr.*, 1259).

11° *Lascadium* (RAFIN., *Fl. ludov.*, 114). Plante de la Louisiane, laineuse, odorante, à feuilles alternes, à fleurs en ombelles, la femelle entourée des mâles, apétales. Calice entier. Étamines 12 environ. Ovaire triloculaire. Capsule 3-sperme (Crotonée ?).

12° *Lobocarpus* (WIGHT et ARN., *Prodr.*, 7). Plante ligneuse, à feuilles glabres. Fleurs axillaires 1-3. Calice 3-fide. Fruit 5-loculaire. Loges 2-spermes. — 1 esp. (*L. Candolleanus*), de l'Inde orientale, peut-être du genre *Glochidion* (M. ARG., *Prodr.*, 1256).

13° *Mettenia* (GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 43). Calice mâle 3-fide. Etamines 7, dont 4 extérieures, à anthères didymes. Calice femelle 5-partit. Ovaire 3-loculaire ; loges 1-ovulées. Capsule 3-coque. Arbres à feuilles alternes. Fleurs

En 1592, ZALUZIAN, dans son *Methodus*, indiquait déjà une classe des Tithymales. LINNÉ, en 1738, la distinguait, dans ses *Fragmenta Methodi naturalis*, sous le nom de *Tricoccæ*, qu'elle a conservé jusqu'à nos jours. B. DE JUSSIEU, en 1759, dans le jardin de Trianon, admet une classe des

en grappes axillaires et terminales, dioïques, fasciculées. — 1 esp. de la Jamaïque : *M. globosa* GRISEB. — *Croton globosus* SW., *Prodr.*, 100. — *Ricinus globosus* W., *Spec.*, IV, 567. Appartient à la série des Hippomanées (M. ARG., *Prodr.*, 1255).

14° *Phyllobotryum* M. ARG., in *Flora* (1864), 524; *Prodr.*, 1231. — H. BN, in *Adansonia*, XI, 137). Rapporté par M. MUELLER aux Euphorbiacées-Hippomanées et décrit comme dioïque, ce genre peut avoir des fleurs polygames, car nous en avons observé une dans laquelle il y avait un gynécée jeune, dont l'ovaire était surmonté d'un style à trois petits lobes stigmatifères. Ses placentas pauciovulés, au nombre de trois, étant pariétaux, il est probable que le genre doit être écarté des Euphorbiacées et être rapporté aux Bixacées ou aux Saxifragacées. Les fleurs mâles, apétales, ont cinq ou six sépales imbriqués, entourés de deux ou trois folioles analogues qu'on a décrites comme formant un involucre. Les étamines, en nombre indéfini, insérées sur un réceptacle plan ou légèrement convexe, sont formées d'un filet libre, dressé, surmonté d'un connectif coloré dont les bords portent les loges de l'anthère, presque triangulaires, à déhiscence longitudinale introrse. Un gynécée rudimentaire à trois ou quatre saillies apicales peut exister dans la fleur mâle. Le *P. spathulatum*, seule espèce connue du genre, est un arbre de l'Afrique tropicale occidentale. Ses feuilles alternes sont en effet spathulées, pétiolées, accompagnées de deux stipules. Les fleurs sont épiphylles, l'axe de l'inflorescence axillaire qui en porte une cyme pauciflore étant soulevé avec la face supérieure du pétiole et d'une portion de la face supérieure du limbe.

15° *Phylloxylon* (H. BN, in *Adansonia*, II, 54). Fleurs mâles à 3 sépales et 3 pétales imbriqués. Etamines 6, sur deux verticilles. Arbuste de Maurice, à cladodes de *Xylophylla*, aphylle, à fleurs en épis amentiformes, axillaires. Fleur femelle...? (Santalacée? M. ARG., *Prodr.*, 1256).

16° *Prætoria* (H. BN, *Euphorbiac.*, 470; — *Croton incanum* BL.). Urticacée du genre *Pipturus* (M. ARG., *Prodr.*, 1260).

17° *Regnaldia* (H. BN, in *Adansonia*, I, 187, t. 7, fig. 7, 8). Arbuste de Ceylan, à feuilles alternes et à fleurs mâles nombreuses en cymes axillaires. Calice de 4 sépales imbriqués. Colonne androcéenne entourée d'un disque circulaire, surmontée d'un rudiment de pistil et portant au-dessous de lui deux verticilles 4-mères d'étamines. Fleurs femelles...? (Genre voisin probablement des *Securinega*, *Drypetes*, etc.)

18° *Ryparia* (BL., *Bijdr.*, 600. — H. BN, *Euphorbiac.*, 339). Genre dont les fleurs mâles nous sont inconnues. Le *R. cæsia* (*Aspidandra* HASSK., *Cat. Hort. bog.*, ed. nov., 47) serait peut-être une Artocarpée (M. ARG., *Prodr.*, 1258). Il nous a semblé que c'est plutôt une Bixacée, très-voisine des *Osmelia* et des *Lunania*, de la série des Samydées (voy. *Hist. des plantes*, IV, 307, 308).

19° *Stelechanteria* (DUP.-TH., ex H. BN, in *Adansonia*, IV, 147). Fleurs mâles disposées en petits bouquets sur les tiges. Calice 3-mère imbriqué. Etamines 4, 5, à anthères introrses, à filets insérés en dehors d'un grand disque monophylle, urcéolé, aussi haut que le calice, rétréci vers son ouverture supérieure et à bords inégalement découpés. Fleurs femelles...? Plante de Madagascar (Euphorbiacée? biovulée?).

20° *Secretania* (M. ARG., *Prodr.*, 227). Fleur mâle à 4 sépales et 4 pétales alternes; 4 étamines oppositipétales, à anthères introrses, insérées autour d'un rudiment de gynécée. Fleur femelle...?—Arbre de la Guyane (*S. loranthacea*) à feuilles alternes, chargées de poils courts, ferrugineux, à fleurs mâles en grappes composées. Placé dans le *Prodromus* près des *Savia* et peut-être allié aux Myrsinées polypétales (H. BN, in *Adansonia*, XI, 137).

21° *Tetragyne* (MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 463). Fleur femelle : calice 5-phylle. Ovaire à 4 loges 1-ovulées (ou à 2 loges 2-ovulées?). Stigmates 4, linéaires. Plante ligneuse de Sumatra (*T. acuminata*), à feuilles alternes, à fleurs axillaires (*Aporosa*? M. ARG., *Prodr.*, 1254).

22° *Trisyngyne* (H. BN, in *Adansonia*, XI, 136). Fleurs monoïques, apétales; fleur mâle à calice tubuleux-obconique, membraneux, gamophylle, à 4, 5 dents valvaires. Etamines ∞, à filets libres, très-grêles, centraux, à anthères linéaires, basifixes, subapiculées, introrses. Fleur femelle (incomplétement connue) accompagnée de deux petites folioles (sépales?). Ovaire à 2 loges uniovulées. Style épais, dressé, bifide et stigmatifère au sommet.—Arbustes de la Nouv.-Calédonie, à feuilles alternes, simples, penninerves. Fleurs nombreuses sortant d'un bourgeon axillaire ou latéral; les mâles disposées en cymes, insérées dans l'aisselle d'une écaille scarieuse; les femelles disposées plus haut sur un petit axe rigide en glomérules 3-flores, se comprimant entre elles, accompagnées de bractées et de bractéoles glandulifères dans leur aisselle et de deux glandes comprimées, latérales à chaque glomérule.

Euphorbieæ, qui, avec quatorze genres d'Euphorbiacées, renferme les Buis, Papayers et *Sterculia*. ADANSON [1] donna également trop d'extension à ses Titimales, en y comprenant les *Clusia*, *Hernandia*, *Papaya*, *Polygala* et *Cupania*. A. L. DE JUSSIEU [2] les réduisit un peu, mais y fit encore figurer des Cucurbitacées, telles que les *Sechium*. C'est R. BROWN qui, en 1815 [3], paraît avoir le premier donné à cette famille le nom d'Euphorbiacées. Quelques années après, A. DE JUSSIEU en publiait une monographie [4] qui semble actuellement fort imparfaite, mais qui fut longtemps suivie par les botanistes de ce siècle, jusqu'à l'époque où KLOTZSCH reprit, dans plusieurs de ses travaux [5], une révision rapide des *Tricoccæ* de LINNÉ auxquelles il ajouta de nombreux genres, la plupart sans grande valeur ou qui avaient été déjà établis sous d'autres noms par des auteurs antérieurs. Lorsque nous entreprîmes, en 1858, une *Étude générale du groupe des Euphorbiacées*, nous y trouvâmes environ deux cent soixante genres conservés comme valables, et les réduisîmes à près de deux cents. En même temps nous démontrions, dans plusieurs publications successives : que les Buis ne sont pas des Euphorbiacées [6]; que les familles des Antidesmées [7], des Putranjivées [8] et des Scépacées [9] n'ont aucune raison d'être, quoiqu'elles aient été placées comme distinctes plus ou moins loin des Euphorbiacées, et qu'elles doivent rentrer dans ces dernières. Huit ans plus tard, M. J. MUELLER (D'ARGOVIE), rédigeant pour le *Prodromus* [10] la description de toutes les Euphorbiacées connues, réunit un assez bon nombre des genres que nous avions conservés, en dédoubla plusieurs autres, et énuméra cent quatre-vingt onze genres, dont une douzaine sont insuffisamment connus. Depuis cette publication, M. J. MUELLER a proposé, en 1872, le genre *Pseudocroton* [11] et élevé les *Adenophædra* au rang de genre ; M. RADLKOFFER a publié le genre *Pausandra* en 1870 [12], et nous avons fait connaître les genres *Piranhea* en 1865 [13], *Dissiliaria* de M. F. MUELLER en 1867 [14], et, tout récemment, les genres *Alphandia*, *Ramelia*, *Choriceras*, *Bureavia*, *Cephalomappa*, *Cocconerion* et *Trisyngyne* [15].

1. *Fam. des pl.*, II (1763), 346, Fam. 45.
2. *Gen.* (1789), 384, Ord. 1.
3. In *Flind. Voy.*, 554; *Misc. Works* (ed. BENN.), I, 28.
4. *De Euphorbiacearum generibus medicisque earumdem viribus Tentamen*. Paris (1824).
5. In *Erichs. Arch.*, I, 175, 250, t. 7-9; in *Seem. Herald, Bot.*; in *Pl. Mey.*, ex *Act. Acad. nat. cur.*, XIX, 412, — KL. et GRCKE, *Linn. nat. Pflanz. Tricocc.* (1860).
6. H. BN, *Sur la vérit. organis. du Buis* (in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, III, 285) ; *Monogr. des Buxacées et des Stylocérées*. Paris (1859).
7. H. BN, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 987.
8. H. BN, *loc. cit.*, 989.
9. H. BN, *loc. cit.*, 993.
10. XV, sect. II, 1-1273.
11. In *Flora* (1872).
12. In *Flora* (1870).
13. In *Adansonia*, VI.
14. *Ibid.*, VII.
15. *Ibid.*, XI (1873).

Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'y a plus qu'un caractère commun à toutes les Euphorbiacées : leurs ovules descendants dont le micropyle est tourné en haut et en dehors. Le nombre en est toujours défini, mais il y en a tantôt un et tantôt deux dans chaque loge. C'est ce caractère que nous avons employé en première ligne, et nous pensons encore qu'il est seul pratique ; nous avons partagé toutes les Euphorbiacées en uniovulées et en biovulées. D'autres caractères, considérés autrefois comme constants dans cette famille, ne le sont plus maintenant que dans la majeure partie des cas, mais manquent dans quelques exceptions. C'est d'abord la présence d'un albumen autour de l'embryon ; cet organe disparaît quelquefois ou plutôt se réduit à une membrane dans certaines espèces dont les cotylédons épaissis deviennent plans-convexes, sans que, à la façon dont nous limitons les genres, on puisse en exclure d'autres espèces qui ont tous les autres caractères communs, mais où l'albumen s'épaissit par suite de la conformation foliacée des cotylédons. L'existence d'une saillie placentaire, nommée par nous obturateur, est encore un caractère presque constant, et cet organe prend souvent un développement tel, qu'il dépasse de beaucoup le volume des ovules insérés plus bas que lui ; mais il y a des genres dont certaines espèces ont seules un obturateur bien visible, tandis qu'il est minime ou presque nul dans les autres. Évidemment on ne saurait, pour de semblables dissidences, placer deux plantes dans deux genres ou même dans deux familles différentes. Les Euphorbiacées sont toutes pourvues de fleurs diclines pour la plupart des auteurs ; on a vu que nous ne considérions ce caractère que comme très-fréquent, mais non comme constant. Les divisions de la famille, dans le *Prodromus*[1], sont fondées sur la forme des cotylédons, certaines Euphorbiacées les ayant beaucoup plus larges que la radicule (*Platylobeæ*), tandis que d'autres les ont épais, semi-cylindriques ou à peu près et de même largeur environ que la radicule (*Stenolobeæ*) ; sur la préfloraison du calice, tantôt valvaire et tantôt imbriqué ; sur la présence ou l'absence des pétales ; sur le mode d'insertion de l'androcée, tantôt au centre du réceptacle, tantôt sous la base d'un corps central (ordinairement un gynécée rudimentaire[2]) ; sur la forme des étamines, dont les anthères ont les loges adnées dans leur longueur au connectif, ou libres et attachées seulement par une extrémité, et dont le filet est dressé dès le bouton ou incurvé à cette époque de façon à porter en dehors la face de l'anthère, qui est intérieure quand le filet

1. Voyez le tableau dans cet ouvrage, p. 189. 2. Décrit souvent comme un disque central.

s'est redressé ; sur la consistance du péricarpe, tantôt déhiscent et tantôt indéhiscent ; et enfin sur la présence ou l'absence d'un épaississement arillaire, plus ou moins généralisé ou borné au voisinage de la région micropylaire (caroncule) ; tous caractères qui, nous le verrons, sont à la rigueur suffisants pour distinguer deux genres l'un de l'autre, quand il y a d'ailleurs entre eux d'autres différences importantes, mais qui généralement n'ont pu seuls nous suffire à différencier des groupes d'un ordre plus élevé [1].

En somme, nous avons conservé les séries suivantes que nous caractérisons de la sorte :

A. Euphorbiacées uniovulées.

I. Euphorbiées. — Fleurs généralement hermaphrodites, régulières ou irrégulières, à calice involucriforme, pourvu de glandes alternes avec ses divisions. Étamines ∞, à filet articulé, insérées autour d'un gynécée stipité, dont l'ovaire est accompagné ou non à sa base d'un disque hypogyne. Glandes ou bractéoles disposées en dedans du périanthe en faisceaux alternes avec les faisceaux staminaux. — 2 genres.

II. Ricinées. — Fleurs unisexuées, apétales. Étamines en nombre indéfini, polyadelphes, centrales ou périphériques. — 3 genres.

III. Jatrophées. — Fleurs unisexuées, avec ou sans pétales. Calice valvaire ou imbriqué, avec ou sans disque glanduleux. Étamines en nombre défini ou indéfini, insérées au centre de la fleur ou autour d'un corps central. Filets staminaux rectilignes, dressés, ou peu incurvés, parfois plissés dans le bouton. — 88 genres.

IV. Crotonées. — Fleurs unisexuées, avec ou sans pétales et pourvues d'un disque glanduleux. Calice valvaire ou imbriqué. Étamines en nombre presque toujours indéfini, insérées sur des verticilles au centre du réceptacle floral saillant, à anthères introrses, infracto-incurvées dans le bouton par suite de la courbure du filet [2]. — 4 genres.

V. Excæcariées. — Fleurs unisexuées, apétales, presque toujours trimères et à calice ordinairement imbriqué, généralement dépourvues de disque glanduleux. Étamines centrales, alternes avec les divisions du calice quand elles sont (ce qui est l'ordinaire) en même nombre. Fleurs disposées ordinairement en épis simples ou formés de glomérules, à bractées latéralement glanduleuses à la base. — 12 genres.

1. Voy. *Adansonia*, XI, 72.

2. Réellement extrorses avant l'anthèse.

B. Euphorbiacées biovulées.

VI. Dichapétalées. — Fleurs hermaphrodites ou plus rarement polygames, à périanthe double, régulier ou irrégulier, à pétales libres ou unis en une corolle gamopétale, régulière ou irrégulière. Étamines fertiles en nombre moindre ou égal à celui des pétales, hypogynes, périgynes ou épigynes. Fruit incomplétement déhiscent. Graines sans albumen. — 3 genres.

VII. Phyllanthées. — Fleurs unisexuées, à périanthe simple ou double, régulier, à pétales libres ou nuls, hypogynes ou périgynes, à étamines en nombre défini ou indéfini, insérées au centre de la fleur ou autour d'un corps central (gynécée rudimentaire). Fruit déhiscent ou indéhiscent. Graines avec ou sans albumen. — 37 genres.

VIII. Callitrichées. — Plantes aquatiques, à fleurs unisexuées ou plus rarement polygames, à périanthe (?) simple, 2-mère. Étamines 1, 2. Gynécée 2-carpellé, à loges ovariennes subdivisées en deux compartiments uniovulés. Fruit séparable en quatre portions (demi-loges) sèches, monospermes. Graines albuminées. — 1 genre.

Cette famille, ainsi partagée, a des affinités multiples. On les a surtout anciennement cherchées parmi les groupes apétales, et l'on a souvent rapproché des Euphorbiacées tous les types autrefois réunis sous le nom d'Urticées. Les Scépacées et les Antidesmées surtout ont été fréquemment rapprochées de ces dernières, sans doute à cause de leurs inflorescences amentacées[1]. Aujourd'hui qu'on sait bien le peu de valeur de ce caractère, il ne reste, dit-on, pour distinguer les Euphorbiacées des Urticacées proprement dites, que les styles simples de ces dernières, l'absence d'arille dans leurs graines et les différences de propriétés[2]. Pour les Artocarpées, elles ont souvent le style divisé, ce qui indique l'existence primitive de plusieurs feuilles carpellaires dont une seule se développe dans sa portion ovarienne ; et leur suc laiteux leur donne des propriétés analogues à celles des Euphorbiacées ; mais leur inflorescence a ordinairement une configuration particulière ; et une Artocarpée se reconnaît toujours au premier aspect à l'organisation de ses stipules en forme de capuchon conique qui enveloppe toute la portion extrême des

1. Endl., *Gen.*, 287, Ord. 96 ; 288.

2. Voy. Wedd., *Monogr. Urtic.*, 39.

rameaux et laisse à peu de distance de la feuille une cicatrice annulaire. Les véritables affinités des Euphorbiacées avec plusieurs familles polypétales à organisation élevée, ont été surtout défendues par R. BROWN et, après lui, par LINDLEY [1]. C'est à côté des Malvacées que ce dernier les a placées, imité en cela par un grand nombre de botanistes contemporains [2]. « Pour moi, disais-je, en 1858 [3] », je considère les Euphorbiacées comme si voisines des *Malvales*, que je les regarde comme constituant deux séries parfaitement parallèles. En appliquant aux unes et aux autres ce principe si fécond des développements collatéraux, j'arrive, en effet, si je ne me fais illusion, à établir deux séries où chaque terme est représenté, avec toutefois des différences de proportions numériques qui n'ont ici qu'une importance secondaire. Dans la première de ces séries se trouvent les *Malvales* telles que les limite M. LINDLEY. En y considérant principalement les plantes à loges mono- ou dispermes, on trouve les fleurs généralement hermaphrodites, plus rarement uni-sexuées, souvent pétalées, moins souvent apétales, l'albumen peu abondant, plus rarement en grande quantité, et l'ovule anatrope avec le micropyle inférieur. Dans la seconde, qui représente les Euphorbiacées, on rencontre, selon nous, des fleurs hermaphrodites seulement dans une couple de types, d'ordinaire unisexuées, plus souvent privées que pourvues de corolle, le périsperme en quantité toujours notable et l'ovule anatrope avec le micropyle tourné en haut. D'autre part, les Géraniacées et les Linacées sont très-voisines aussi des Euphorbiacées [3]. Les Lins ne diffèrent de certaines Euphorbiacées, telles que les *Jatropha*, que par leurs fleurs hermaphrodites, l'organisation et la consistance de leur péricarpe, et le grand développement de leur embryon par rapport à leur albumen peu considérable. Les Euphorbiacées affectent encore des rapports plus éloignés avec les Rhamnacées et les Célastracées par l'intermédiaire des Buxées, les Quassiées par les *Tariri* (*Picramnia*) et les genres voisins, les Burséracées et surtout les Ulmacées, qui différeraient bien peu des *Hymenocardia*, si l'une de leurs loges ovariennes ne s'arrêtait dans son développement [4].

Les Euphorbiacées présentent toutes les variations possibles dans leurs

1. *Introd.*, ed. 2, 112; *Veg. Kingd.*, 275.
2. AD. BR., *Enum.* (1843), 79, Fam. 140. — ENDL., *Gen.*, 1107, Ord. 243.
3. *Et. gén. Euphorbiac.*, 247. On peut d'ailleurs, pour le détail de cette question, se reporter à ce passage.
4. Voy. H. BN, *loc. cit.*, 249-254. — J. G. AG., *Theor. Syst. plant.*, 249.

organes de végétation [1]. Leurs tiges sont tantôt herbacées, tantôt frutescentes, dressées ou grimpantes, volubiles, tantôt arborescentes et atteignant même parfois des dimensions considérables. Quelquefois les axes, comme dans les *Xylophylla*, s'aplatissent en cladodes et quelquefois, comme dans certains *Euphorbia* et *Pedilanthus*, ils deviennent charnus et cactiformes. Les feuilles sont le plus souvent alternes, rarement opposées ou verticillées, souvent pourvues de stipules et même de stipelles, assez souvent insymétriques à la base [2]. Les rameaux, les feuilles et les stipules peuvent s'y transformer en épines. L'existence de glandes est très-fréquente dans ces plantes, surtout sur les feuilles ou les bractées où elles occupent assez souvent la place latérale des stipules, et dans les fleurs, où elles forment parfois des disques très-développés. Les poils sont très-communs dans cette famille, simples, glanduleux, étoilés, peltés ou squamiformes, quelquefois même composés [3]; il y en a même quelquefois jusque dans l'intérieur des loges ovariennes. Mais ce qui, de tout temps, a été le plus remarqué parmi les caractères généraux de ces plantes, c'est l'existence d'un suc propre laiteux. A vrai dire, ce point a été singulièrement exagéré, car le latex ne s'observe guère avec cette qualité que dans une moitié des espèces de cette famille. Mais les réservoirs de ce latex présentent souvent ici une organisation particulière [4]. Ils forment des tubes, ordinairement longs, ramifiés, répandus abondamment partout dans le parenchyme du tissu fondamental. Leurs parois sont généralement épaisses, et souvent à un tel degré, que leur coupe transversale est semblable à celle des fibres du liber auxquelles on les a même plusieurs fois totalement assimilés. C'est d'ailleurs au voisinage des faisceaux libériens qu'ils sont le plus développés; ils en tiennent la place dans certains cas. Leurs branches, très-nombreuses en général, se dirigent en dedans et en dehors, quelquefois tout à fait transversales, vers la moelle d'une part, de l'autre au travers de l'écorce, arrivant même, dans certaines espèces, tout près de la surface des tiges, très-nombreuses et très-ramifiées, surtout vers l'insertion des feuilles. Pour les uns, ce sont des vaisseaux véritables; pour d'autres [5], ce sont

1. Cette question est également traitée avec détail dans l'*Et. gén. Euphorbiac.*, 209-241.

2. Ordinairement (mais non constamment) le côté de la feuille qui est le plus élargi à sa base est celui qui se trouve entre la nervure médiane et le rameau (H. Bn, *Euphorbiac.*, 221), tandis que dans les Urticées, par exemple, c'est l'inverse qu'on a observé (Wedd., *Monogr. Urtic.*, 12).

3. Ces prétendus poils composés, ramifiés et glanduleux, sont généralement des nervures, à sommet glanduleux, de feuilles, de lobes foliaires ou de stipules dont le parenchyme ne s'est pas développé, mais prend tout son accroissement anormalement, dans certaines circonstances et explique de la sorte la véritable signification de ces organes.

4. Trécul, in *Compt. rend. Acad. sc.*, LXI, 1849; in *Adansonia*, VII, 159.

5. G. David, *Ueb. die Milchzell. d. Euphorb.* Breslau (1872).

seulement de grandes cellules ramifiées qui, appartenant essentiellement au parenchyme fondamental de la plante, s'allongent démesurément dans le sens vertical et aussi latéralement, de façon à s'insinuer dans les intervalles des autres éléments anatomiques; leur contenu peut pénétrer dans ces derniers suivant des circonstances qui sont encore mal connues. Mais ce qui semble certain, c'est que sa quantité n'est pas la même à tout moment dans les réservoirs laticifères. Le latex est tantôt opalin ou presque complétement incolore, et tantôt opaque et laiteux. Dans ce cas, les corpuscules solides qu'il renferme sont très-abondants. Il est souvent riche en caoutchouc, et se distingue ordinairement par une autre particularité : la présence de petits corps linéaires, rectilignes, bactériformes, dont les réactions sont celles de l'amidon [1]. Il y a dans un certain nombre d'Euphorbiacées des sucs d'une tout autre nature; ce sont des liquides colorés, ordinairement en rose violacé. Ils se rencontrent dans beaucoup de fleurs, notamment dans celles des *Tournesolia*, *Mercurialis*, *Lasiocroton*, *Plukenetia*, ou bien dans les graines, assez souvent aussi dans les organes de la végétation.

Les Euphorbiacées actuellement connues, au nombre d'environ trois mille deux cent soixante-deux espèces, sont très-inégalement réparties sur la surface entière du globe. Le genre qui s'étend sur l'aire la plus large est le genre *Euphorbia*, qui existe partout, aussi bien dans les régions chaudes que dans les pays tempérés et froids, jusqu'au nord de l'Europe et de l'Asie, d'une part, et, de l'autre, jusqu'à l'extrémité sud de l'Afrique, de la Patagonie et de la Nouvelle-Zélande. Quant au nombre des genres bien reconnus comme se rapportant à la famille qui appartiennent en propre à l'ancien monde, on en compte soixante-quatorze, et l'Amérique n'en a que quarante. Les genres communs aux deux mondes sont donc au nombre de vingt-trois, mais ce sont en général les plus vastes et les plus nombreux en espèces, car ils en comprennent environ deux mille quatre cent trente; tandis que les quarante genres uniquement américains, presque tous moins importants comme nombre d'espèces, n'en renferment que cent soixante et douze. Dans les genres qui n'habitent que l'ancien monde, nous comptons cinq cent quatre-vingts espèces. De

1. M. HOFMEISTER admet que les grains d'amidon du latex de certaines Euphorbiacées constituent une exception, en ce sens qu'ils ne cessent pas de s'accroître quand ils ne sont plus en contact avec les substances protoplasmiques; mais il y a de ces dernières substances dans ce latex (SACHS) : de sorte que l'exception n'est qu'apparente.

plus, si nous tenons compte du nombre des espèces propres à l'Amérique pour les genres qui lui sont communs avec l'ancien continent, nous calculons qu'elle possède en totalité dix-huit cent vingt-deux espèces d'Euphorbiacées, les quatre cent cinquante autres appartenant à l'ancien continent. Partout d'ailleurs les espèces ne sont en grand nombre que dans les régions les plus chaudes, et il n'y a d'exceptions que pour le genre *Euphorbia*. La famille des Euphorbiacées représente à peu près, suivant la plupart des calculs, la quarantième partie des Phanérogames répandues sur le globe. L'Europe est la plus pauvre en genres des cinq parties du monde ; elle n'en possède que cinq (outre les *Callitriche*), et encore trois d'entre eux, les *Tournesolia*, *Andrachne*, *Securinega*, y sont représentés par une seule espèce, et le genre Mercuriale par quatre ou cinq. Les genres australiens sont fréquemment remarquables par un port et un feuillage particuliers : à leurs feuilles linéaires, éricoïdes, répondent des embryons à cotylédons étroits et semi-cylindriques ; à ce pays appartiennent tous les genres à embryons « sténolobés ». Il y a d'ailleurs dans ce groupe, comme dans tant d'autres, un certain nombre de plantes ubiquistes qui ont suivi l'homme dans ses migrations, soit à cause de leur utilité, soit parce que leurs graines se mélangent avec celles des moissons : tels sont les *Euphorbia Lathyris*, *Peplus*, *Helioscopia*, notre Mercuriale annuelle, et, pour les pays chauds seulement, car ils ne supportent pas les climats rigoureux, plusieurs *Phyllanthus* et *Acalypha*, qui, comme certaines Orties, sont devenus ce qu'on a appelé, non sans raison, « les mauvaises herbes des régions tropicales [1] ».

Les Euphorbiacées les plus actives doivent leurs propriétés [2] à leur latex ou aux substances huileuses et résineuses que renferment leurs graines [3]. Parmi ces dernières, il faut surtout citer celles des Euphorbes, des Ricins, des Médiciniers, des Pignons d'Inde et des Bancouliers. Les anciens employaient beaucoup, comme évacuantes, les semences de l'Épurge [4] (fig. 143-150), dont on extrait une huile à propriétés éner-

1. Sur les questions de détail qui touchent à la distribution géographique, voy. : ENDL., *Enchirid.*, 589. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 276. — H. BN, *Et. gén. Euphorbiac.*, 242. — A. DC., *Geogr. bot. rais.*, 328, 685, 700, 707, 753, 759, 1045, 1281, etc.

2. ENDL., *Enchirid.*, 590. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 276. — A. JUSS., *Euphorb.*, 73. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, II, 336-368. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. I, 399. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 807-841, 1154.

3. Ces graines sont, dans les espèces utiles, pourvues d'un albumen et d'un embryon. On professait autrefois partout cette opinion (qu'il faudrait abandonner), que les principes contenus dans le dernier sont tout à fait différents de ceux que renferme l'autre, plus âcres, plus vénéneux.

4. *Euphorbia Lathyris* L., *Spec.*, 655. —

giques, encore usitée dans les campagnes et qui purge bien à une faible dose, mais qui a l'inconvénient de faire quelquefois vomir énergiquement et qui peut amener des accidents graves. Les graines de Ricin employées à l'extraction d'une huile purgative sont celles d'une seule espèce, le R. commun [1] (fig. 153-162) ; mais elle a plusieurs formes et variétés, et l'on distingue surtout les R. de France ou d'Europe [2], ceux d'Amérique [3] et ceux d'Afrique ou du Sénégal. Ces derniers sont les moins employés. Ceux de France sont les plus petits, pâles, peu nettement marbrés. Ceux d'Amérique, les plus gros, les plus âcres, avec une marbrure plus nette et plus foncée, sont depuis assez longtemps importés en grande quantité en Europe. Tous servent à préparer l'huile purgative par différents procédés, mais principalement par l'expression à froid ou à une température moyennement chaude. Le tourteau est d'ailleurs plus actif pour purger que l'huile elle-même, parfois totalement dépourvu d'âcreté, et qui, comme l'on sait, s'emploie comme aliment ou condiment dans certains pays. Cette huile est siccative [4]. Elle est bien moins énergique que celle du grand Pignon d'Inde ou Médicinier des Barbades [5] (fig. 163-165), extraite d'une graine bien plus grosse, noire, finement rugueuse, toute parsemée de petites brisures en forme de rides qui ne se produisent à la surface qu'à mesure que la graine se dessèche. Cette huile, souvent rance, est très-âcre et purge énergiquement à la dose d'une dizaine de gouttes. Celle-ci est encore bien surpassée par celle des petits Pignons d'Inde ou Graines de Tilly, semences du *Croton Tiglium* [6] (fig. 196-202), dont la forme générale est semblable à celle des graines précédentes, mais qui s'en distinguent par leur teinte uniforme

DC., *Fl. fr.*, III, 333. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 98. — GUIB., *loc. cit.*, 340, fig. 445. — PEREIRA, *op. cit.*, 412. — REV., in *Bot. méd. du* XIX^e^ *siècle*, II, 13. — ROSENTH., *op. cit.*, 818. — BOISS., *Prodr.*, 99, n. 384. (*Grande Catapuce, Grande Esule, Ginousèle.*)

1. *Ricinus communis* L. (voy. p. 110, note 2). — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, VI, 86. — GUIB., *loc. cit.*, 350, fig. 450. — REV., in *Fl. méd. du* XIX^e^ *siècle*, III, 214, II, 21. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, éd. 4, p. I, 416. — LINDL., *Fl. med.*, 183. — CAZ., *Pl. méd. indig.*, éd. 3, 914. — M. ARG., *Prodr.*, 1017. (*Palma Christi, Paume-Dieu, Herbe à l'huile américaine, de castor, de Kerva.*)

2. GUIB., *loc. cit.*, fig. 452.

3. GUIB., *loc. cit.*, fig. 451.

4. Elle renferme, dit-on, de l'acide ricinolique ($C^{36}H^{34}O^{6}$); elle est soluble en toute proportion dans l'alcool absolu. La *ricinine*, qu'on en a extraite, a été comparée aux alcaloïdes et est cristallisable en prismes. Par la distillation sèche, elle donne de l'acide œnanthylique, de l'aldéhyde œnanthylique et de l'acroléine. SOUBEIRAN admet qu'elle renferme un principe purgatif spécial qui aurait jusqu'ici échappé aux chimistes. Ce fait, que les graines elles-mêmes sont beaucoup plus actives que l'huile extraite, ici comme dans la plupart des autres Euphorbiacées, semble en être la preuve.

5. *Jatropha Curcas* L., *Spec.*, ed. 1, 1006. — A. JUSS., *Euphorb.*, t. 11, fig. 34 A. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, III, 674. — GUIB., *loc. cit.*, 354, fig. 454. — M. ARG., *Prodr.*, 1076. — *Curcas purgans* MED., *Ind. pl. hort. manhem.*, I (1771), 90. — ROSENTH., *op. cit.*, 828. — PEREIRA, *op. cit.*, 426. — *C. indica* RICH., *Cub.*, III, 288. — *Castigliona lobata* R. et PAV., *Prodr.*, 139, t. 37. (*Noix américaine, Figue d'enfer, Pignon de Barbarie.*)

6. L., *Spec.*, 1004. — GUIB., *op. cit.*, II, 357, fig. 456. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat.*

d'un jaune terne (ou d'un brun noirâtre quand elles ont perdu leur tégument extérieur), des dimensions un peu moins considérables ou tout au plus presque égales à celles des Ricins de France, et la saillie, souvent très-légère, de trois lignes longitudinales qu'elles portent sur les côtés et sur le milieu de leur face interne. L'huile, dite de *Croton*, exprimée de ces graines, est, à l'intérieur, un purgatif énergique à la faible dose d'une ou deux gouttes, et à l'extérieur, un rubéfiant et un éruptif d'une terrible causticité. Parmi les autres graines d'Euphorbiacées, riches en substance purgative, nous pouvons encore citer : celles de l'*Anthostema Aubryanum* [1], arbuste du Gabon, les plus énergiques de toutes, d'après ce qu'on en rapporte ; celles du Médicinier multifide [2], grosses comme des avelines, assez souvent employées dans les pays chauds ; du M. sauvage ou M. à feuilles de Cotonnier [3], très-petites, mais également actives comme évacuantes, et usitées dans l'Amérique et l'Afrique tropicales ; celles du Bancoulier ou Noix des Moluques [4], qui ont la forme et la grosseur d'une petite châtaigne avec une enveloppe pierreuse, et qui, purgeant beaucoup moins énergiquement, peuvent, dans des conditions données, s'employer comme alimentaires et économiques ; celles de l'*Andaaçu* du Brésil [5], souvent au nombre de deux dans un volumineux et épais noyau, un peu tétragone, plus larges que longues et riches aussi en une huile purgative analogue, par ses propriétés, à celle des Ricins ; celles encore du Sablier élastique [6]

méd., II, 477. — LINDL., *Fl. med.*, 181. — KL., in *Hayn. Arzn.*, XIV, t. 3. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. I, 403. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 835. — REV., in *Fl. méd. du XIX^e siècle*, I, 421. — L. MARCH., in *Adansonia*, I, 232, t. 9, 10. — BERG et SCHM., *Off. Gew.* (*Croton*). — MOQ., *Bot. méd.*, 399, fig. 108. — *C. Pavana* WALL., *Cat.*, n. 7722 A. — *C. Jamalgota* HAM., in *Trans. Linn. Soc.*, XIV, 258. — *Tiglium officinale* KL., in *Nov. Act. nat. cur.*, XIX, Suppl., I, 418. (*Bois des Moluques, purgatif, de Pavane, de Tigli.*)

1. H. BN, in *Adansonia*, V, 366, not. Suivant M. AUBRY-LECOMTE, une seule goutte d'huile extraite des graines purge violemment.

2. *Jatropha multifida* L., *Spec.*, 1006. — DESR., in *Lamk Dict.*, IV, 10. — SW., *Obs.*, 368. — GUIB., *loc. cit.*, 356, fig. 455. — PEREIRA, *op. cit.*, 426. — M. ARG., *Prodr.*, 1089, n. 35. — *Adenorhopium multifidum* POHL, *Pl. bras.*, I, 16. (*Arbre de corail, Médicinier d'Espagne, Noisetier purgatif, grand Ben purgatif.*)

3. *J. gossypifolia* L., *Spec.*, 1006. — SW., *Obs.*, 336. — M. ARG., *Prodr.*, 1086. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, III, 676. — ROSENTH., *op. cit.*, 828. — GUIB., *loc. cit.*, 354, fig. 453. (*Herbe au mal de ventre, Médicinier à feuilles de Cotonnier, de Staphisaigre, de Groseillier.*)

4. *Aleurites moluccana* W., *Spec.*, IV, 590. — M. ARG., *Prodr.*, 723. — *A. triloba* FORST., *Char. gen.*, 112, n. 56. — *A. commutata* GEISEL., *Crot. Mon.*, 82. — *A. ambinux* PERS., *Synops.*, 587. — A. JUSS., *Euphorb.*, t. 12. — *Camirium cordifolium* GÆRTN., *Fruct.*, II, 195. — *C. oleosum* REINW. — *Juglans Camirium* LOUR., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 573.

5. *Johannesia princeps* VELLOS., *Alograf.*, 199. — M. ARG., *Prodr.*, 716. — *Anda Gomesii* A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 54, 55. — H. BN, in *Adansonia*, IV, 284 ; in *Dict. encycl. sc. méd.*, IV, 304. — *A. brasiliensis* RADDI, *Mem. quar. piant. bras.*, 25. — *Andiscus pentaphyllus* VELLOS. — *Aleurites pentaphylla* WALL. — GUIBOURT distingue (*op. cit.*, 361, fig. 460) un autre *Anda* du Brésil, à graine ronde, qui est peut-être un *Jatropha*.

6. *Hura crepitans* L., *Spec.*, 1431. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 279. — SPACH, *Suit. à Buffon*, t. 76. — H. BN, *Euphorb.*, t. 6. — M. ARG., *Prodr.*, 1229. — GUIB., *loc. cit.*, 360, fig. 459. Mêmes propriétés dans l'*H. polyandra* (H. BN, *Euphorb.*, 544), espèce mexicaine.

(fig. 216-218) : au nombre de dix à vingt, elles se trouvent placées de champ, chacune dans une des loges de ce fruit singulier qui se désagrége quelquefois et s'ouvre avec un fracas énergique ; elles sont lenticulaires, aplaties, à contour orbiculaire et à surface lisse. Beaucoup d'autres Euphorbiacées sans doute pourraient être utilisées pour les mêmes usages [1], quand leurs graines sont suffisamment volumineuses ; mais on n'en fait guère emploi. Il y en a quelques-unes dont l'amande comestible ne renferme aucun principe dangereux : telles sont les Noisettes de Saint-Domingue, produites par l'*Omphalea triandra* [2] ; celles du *Caryodendron orinocense* [3], que l'on consomme à la Nouvelle-Grenade, et celles du *Jatropha Heudelotii* [4], dont le péricarpe, dit-on, est également comestible [5]. Généralement, les graines mûres sont recouvertes d'une enveloppe sèche et résistante ; mais quelquefois aussi leur tégument extérieur s'épaissit et présente une consistance toute différente. Dans certains *Baccaurea*, il a pu être décrit à une certaine époque comme un arille sapide et gorgé de sucs, se mangeant comme un fruit charnu [6]. Dans le Gluttier à suif [7], il forme tout autour de la semence une tunique épaisse et blanche dont les mailles sont gorgées d'une cire aussi utile que celle de l'abeille. Dans le *Kamala* de l'Inde [8], la graine est comme saupoudrée de petits grains rougeâtres qui sont autant de vésicules compliquées,

1. On se sert en Arabie de celles des *Jatropha glauca* VAHL et *glandulosa* VAHL ; en Amérique, du *J. herbacea* L. A Sierra-Leone, on emploie comme poison contre les rats, etc., le fruit du *Dichapetalum toxicarium* (*Chailletia toxicaria* DON) ou la graine ? (Voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, XIV, 631.)

2. L., *Spec.*, 1377. — H. BN, *Euphorbiac.*, 529, t. 7, fig. 6-9. — M. ARG., *Prodr.*, 1136, n. 5. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 280. — ROSENTH., *op. cit.*, 825. — *O. nucifera* SW., *Obs.*, 95. Les graines sont aussi comestibles dans l'*O. diandra* L. (*O. cordata* SW.), ou *Liane à l'anse*, *L. popaye* des Antilles, qui sert à préparer des cerneaux et dont les feuilles s'emploient topiquement au traitement des ulcères anciens.

3. KARST., *Fl. columb.*, 91, t. 45. — M. ARG., *Prodr.*, 765 (vulg. *Tacai*). L'albumen fournit une sorte de beurre qu'on dit parfaitement comestible.

4. H. BN, in *Adansonia*, I, 64 ; XI, 134. — M. ARG., *Prodr.*, 1083, n. 17. — *Ricinodendron africanus* M. ARG., in *Flora* (1864), 533 ; *Prodr.* 1111.

5. Le péricarpe est charnu et comestible dans l'*Antidesma Dallachyanum* H. BN, espèce d'Australie. Les animaux mangent celui du *Securinega Leucopyrus* M. ARG. (*Flueggea Leucopyrus* W.), blanc et charnu, comme la baie d'un *Symphoricarpos*. Dans le *Phyllanthus Emblica* (L., *Spec.*, 1393 ; — H. BN, *Euphorbiac.*, 637, t. 24, fig. 20-24 ; — *Emblica officinalis* GÆRTN., *Fruct.*, II, 122, t. 108 ; — *Dichælactina nodicaulis* HANCE, *Pl. chin.*, I, 2), c'est le fruit qui constituait les *Myrobalans emblics* ou *Monbins*, employés autrefois comme laxatifs, rafraîchissants, etc. (GUIB., *op. cit.*, II, 361. — LINDL., *Fl. med.*, 176. — ROSENTH., *op. cit.*, 838.)

6. Notamment dans les *B. ramiflora* et *cauliflora* LOUR., en Cochinchine ; dans le *B. dulcis* (*Pierardia dulcis* JACK), à Sumatra ; et dans le *B. racemosa* (*Pierardia racemosa* BL.), à Java (vulg. *Menting*).

7. *Excæcaria sebifera* M. ARG., *Prodr.*, 1210, n. 17. — *Croton sebiferus* L., *Spec.*, ed. 3, 1425. — *Triadica sinensis* LOUR., *Fl. cochinch.*, 610. — *Stillingia sebifera* MICHX, *Fl. bor.-amer.*, II, 213. — *S. sinensis* H. BN, *Euphorb.*, 512, t. 7, fig. 26-30. — *Stillingfleetia sebifera* BOJ., *Hort. maur.*, 284.

8. *Echinus philippinensis* H. BN, in *Adansonia*, VI, 314. — *Rottlera tinctoria* W., *Spec.*, IV, 832. — GUIB., *op. cit.*, II, 367, fig. 462. — *Croton philippinensis* LAMK, *Dict.*, II, 206. — *C. punctatus* RETZ., *Obs.*, V, 30. — *C. coccineus* VAHL, *Symb.*, II, 97. — *C. montanus* W., *Spec.*, IV, 515. — *Mallotus philippinensis* M. ARG., in *Linnæa* (1865), 196 ; *Prodr.*, 980, n. 68.

isolables, dépendant du tégument séminal externe, et qui ressemblent à autant de petites glandes distinctes, entourées de cellules en massue auxquelles leur contenu résineux donne une couleur rouge plus ou moins brune ou cramoisie. Cette sorte de farine colorée sert depuis longtemps dans l'Inde à la teinture des soieries ; elle a été introduite depuis plusieurs années en Europe comme le meilleur ténifuge que les Indiens connaissent. Il y a parmi les Euphorbiacées beaucoup d'autres plantes à matière colorante et tinctoriale. Celles qui renferment les sucs rougeâtres dont nous avons parlé ou que la dessiccation rend plus ou moins bleuâtres, comme nos Mercuriales indigènes, sont particulièrement dans ce cas. La plus connue en Europe est la Maurelle (*Tournesolia tinctoria* [1]), qui croît dans la région méditerranéenne et qu'on cultive principalement au Grand-Gallargues pour la fabrication du tournesol en drapeaux. Des chiffons imprégnés du suc exprimé de cette plante sont soumis à un dégagement d'ammoniaque qui les rougit ; et leur matière colorante sert ensuite à teinter des fromages, des liqueurs, des sirops et des conserves. On a proposé d'en préparer aussi du tournesol en pains. La Mercuriale vivace [2], qui colore le papier en bleu, a été proposée aussi comme plante tinctoriale, et de même la M. annuelle [3] (fig. 177-184) ; mais ces plantes peu actives sont surtout connues de nos jours comme médicaments laxatifs [4]. Cette propriété réside dans leurs organes de végétation, et il en est de même de plusieurs Euphorbes qui agissent comme remèdes évacuants. L'*Euphorbia Ipecacuanha* [5], de l'Amérique

1. *Croton tinctorius* L., *Spec.*, 1004. — GEISEL., *Crot. Mon.*, 68. — DC., *Fl. fr.*, III, 347. — *C. verbascifolius* W., *Spec.*, IV, 539. — *C. patulus* LAG., *Nov. gen. et spec.*, 21. — *C. villosus* SIBTH. et SM., *Fl. græc.*, t. 951. — *C. oblongifolius* SIEB., ex SPRENG., *Syst.*, III, 850. — *Crozophora tinctoria* A. JUSS., *Euphorb.*, t. 7, fig. 25. — NEES, *Gen.*, II, t. 37.—JOLY, *Obs. sur les pl. à coul. bleue*, t. 5. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 52. — GUIB., *op. cit.*, II, 342. — LINDL., *Fl. med.*, 178. — ROSENTH., *op. cit.*, 837. — M. ARG., *Prodr.*, 748. — *C. verbascifolia* A. JUSS., *loc. cit.*, 28. — *C. integrifolia* BUNGE, *Rel. Lehm.*, 450. — *C. hierosolymitana* SPRENG., *loc. cit.* (*Tournesol*, *Heliotrope*, *Gabbéré*, *Herbe de Clytie*.)

2. *Mercurialis perennis* L., *Spec.*, 1465. — DC., *Fl. fr.*, III, 328. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 99. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 152. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, IV, 372. — GUIB., *op. cit.*, II, 342. — LINDL., *Fl. med.*, 188. — M. ARG., *Prodr.*, 796, n. 5. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, p. II, VII, 90.— *M. ovata* HOST, *Fl. austr.*, II, 666. — *M. Cynocrambe* SCOP., *Fl. carniol.*, II, 666. (*Chou de chien*, *M. sauvage*, *des bois*, *de montagne*.)

3. *M. annua* L., *Spec.*, 1465. — DC., *Fl. fr.*, III, 328. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 99. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 151. — PAYER, *Organog.*, t. 110. — GUIB., *op. cit.*, II, 342. — MOQ., *Bot. méd.*, 34, fig. 3, 4. — H. BN, *Euphorbiac.*, t. 9, fig. 12-29 ; in *Dict. encycl. sc. méd.*, p. II, VII, 89.— *M. ambigua* L. F., *Dec.*, I, 15, t. 8. — *M. ciliata* PRESL, *Del.*, 56.—*M. Huetii* HANR. (*Foirolle*, *Leuzette*, *Caquarelle*, *Ramberge*, *Vignette*, *Ortie bâtarde*, *O. morte*, *Marcois*, *Mercoret*, etc.)

4. On a employé quelquefois aux mêmes usages les *M. elliptica* VENT. et *tomentosa* L., SPRENGEL pense que ce dernier est le Φύλλον de DIOSCORIDE (voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, p. II, VII, 90).

5. L., *Amœn.*, III, 117. — LODD., *Bot. Cab.*, t. 1145. — *Bot. Mag.*, t. 1794. — BOISS., *Prodr.*, 101, n. 391. — BIGEL., *Med. Bot.*, III, t. 52. — *E. gracilis* ELL., *Sketch*, II, 657. — *E. portulacoides* L., *loc. cit.* — *Anisophyllum Ipecacuanhae* HAW., *Pl. succ.*, 164.

du Nord, est un vomitif énergique, et sa souche constitue un des faux Ipécacuanhas blancs américains. Presque tous nos *Euphorbia* indigènes sont vomitifs, purgatifs, hydragogues et ne sauraient être maniés sans circonspection, notamment les *E. Cyparissias*[1], *Esula*[2], *Gerardiana*[3], *Helioscopia*[4], *Peplus*[5], *Pithyusa*[6], etc., etc.[7] Ils doivent leurs propriétés, parfois énergiques, au latex qu'ils renferment et qui devient si abondant dans les espèces cactiformes des pays chauds, souvent cultivées dans nos serres, telles que les *E. neriifolia*[8], *canariensis*[9], *antiquorum*[10], *grandidens*[11], *virosa*[12], *abyssinica*[13], *Caput-Medusæ*[14], *meloformis*[15], *globosa*[16], *triaculeata*[17], *candelabrum*[18] et *officinarum*[19]. On avait longtemps attribué à cette dernière espèce la production de la gomme-résine d'Euphorbe, substance qui est donnée au Maroc par l'*E. resinifera*[20], et qui consiste en un suc desséché, jaunâtre, friable, âcre, sternutatoire, vésicant presque à l'égal des cantharides, et dont l'emploi comme purgatif est généralement abandonné comme trop dangereux. Le nombre des Euphorbiacées à latex irritant, vénéneux, est considérable[21], et généralement ce latex découle en abondance des incisions que l'on fait au tronc et aux branches. Les plus célèbres sont : le Mancenillier[22], commun sur-

1. L., *Spec.*, 661. — BOISS., *Prodr.*, n. 636. (*Petit Cyprès, Rhubarbe des pauvres.*)

2. L., *Spec.*, 660. — BOISS., *Prodr.*, n. 637. (*Grande-Ésule, Embrunchée.*)

3. JACQ., *Fl. austr.*, V, 17, t. 436. — BOISS., *Prodr.*, n. 658. (*E. de Gérard.*)

4. L., *Spec.*, 658. — BOISS., *Prodr.*, n. 539. (*Réveil-matin, Omblette, Lait de couleuvre*, etc.)

5. L., *Spec.*, 658. — BOISS., *Prodr.*, n. 555. — *E. peploides* GRISEB. (*Petit Réveil-matin.*)

6. L., *Spec.*, 656. — BOISS., *Prodr.*, n. 587. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 86 (*E. à feuilles de Genévrier*). — *E. mucronata* LAP.

7. Voy. ROSENTH., *op. cit.*, 810-818.

8. L., *Hort. Cliff.*, 196 (part.). — DC., *Pl. gr.*, II, t. 46. — BOISS., *Prodr.*, n. 292. — *Ligularia*... RUMPH., *Herb. amb.*, X, t. 40.

9. L., *Spec.*, 646. — BOISS., *Prodr.*, n. 314.

10. L., *Hort. Cliff.*, 196. — BOISS., *Prodr.*, n. 302. — *Schadidacalli* RHEED.

11. HAW., in *Phil. Mag.* (1825), 33. — BOISS., *Prodr.*, n. 310. — *E. arborescens* hort.

12. W., *Spec.*, 832. — BOISS., *Prodr.*, 315.

13. RŒUSCH., *Nom. bot.* — BOISS., *Prodr.*, n. 318. (*Kolquall.* des Abyss., ex BRUCE.)

14. L., *Hort. Cliff.*, II, 135. — LODD., *Bot. Cab.*, t. 1315. — BOISS., *Prodr.*, n. 326.

15. AIT., *Hort. kew.*, II, 135. — BOISS., *Prodr.*, n. 332. — ANDR., *Bot. Rep.*, t. 617.

16. SIMS, in *Bot. Mag.*, t. 2624. — BOISS., *Prodr.*, n. 330. — *Dactylanthes globosa* HAW.

17. FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 94. — VAHL, *Symb.*, II, 53. — BOISS., *Prodr.*, n. 322.

18. TRÉMX, ex KL., *Allegm. ueb. d. Nill*, 13. — BOISS., *Prodr.*, n. 319.

19. L., *Spec.*, 647. — BOISS., *Prodr.*, n. 320.

20. BERG et SCHM., *Darst. off. Gew.*, IV, t. 34 d. — COSS., sur l'*Euphorbia resinifera*, in *Bull. Soc. roy. bot. belg.*, X, 5.

21. On cite surtout les *Euphorbia palustris*, *pilosa*, *Chamæsyce* dans nos pays, et en Amérique les *E. laurifolia* et *buxifolia*, qui sont des purgatifs énergiques ; en Orient, l'*E. aleppica*. DESLONGCHAMPS a préconisé comme vomitif l'*E. Gerardiana* (note 3). Parmi les espèces cactiformes, les *E. neriifolia* et *canariensis* sont cités comme des désobstruants puissants. Toutes les Euphorbes laiteuses ont sans doute les mêmes propriétés. Leur action est due à un principe volatile, car la chaleur les rend inoffensives. Ainsi l'*E. balsamifera*, purgatif violent, devient, cuit, un aliment sans saveur. Les chameaux mangent cuit l'*E. Tirucalli*, qui, cru, est un poison énergique. Les *Pedilanthus*, notamment les *P. tithymaloides*, *padifolius*, *angustifolius* et les *Codiæum*, sont aussi des évacuants très-actifs.

22. *Hippomane Mancinella* L., *Spec.*, 1431. — JACQ., *Amer.*, 250, t. 159. — SW., *Obs.*, 369. — TURP., in *Dict. Hist. nat.*, Atl., t. 278. — A. RICH., *Cuba*, III, 200. — H. BN, *Euphorb.*, t. 6, fig. 12-20 ; in *Dict. encycl. sc. méd.*, sér. II, IV, 481. — M. ARG., *Prodr.*, 1200. — *Mancanilla* PLUM., *Gen.*, 49, t. 30. — *Mancinella venenata* TUSS., *Fl. Ant.*, III, 21, t. 5. (*Noyer vénéneux, Arbre-poison, A. de mort, Figuier vénéneux.*)

tout aux Antilles et sur la terre ferme dans l'Amérique du Sud, arbre qui a été l'objet d'un grand nombre de fables et dont on ne ressent les effets funestes que quand on met en contact avec la peau ou le tube digestif le suc âcre que contiennent ses organes de végétation. L'homme et certains animaux sont plus souvent encore empoisonnés par le sarcocarpe de son fruit, très-analogue, dit-on, pour l'aspect, à une petite pomme d'api, et qui contient, même à l'état de maturité, une certaine quantité de ce latex [1]. L'*Excœcaria Agallocha* [2] (fig. 204-206), commun sur les plages maritimes des pays tropicaux de l'ancien monde, doit aux mêmes propriétés son nom d'Arbre aveuglant. L'*Ophthalmoblapton macrophyllum* [3], des environs de Rio-Janeiro, est dans le même cas. On peut en dire autant de plusieurs *Excœcaria* qui ont été désignés sous le nom de *Sapium*, comme l'*E. Laurocerasus* [4] et l'*E. biglandulosa* [5], de l'Amérique tropicale, l'*E. mauritiana* [6], et en Asie les *E. indica* [7], *baccata* [8] et *oppositifolia* [9]. Le suc des *Hura* est aussi fort dangereux [10] ; de même celui de l'*Hyænanche globosa* [11] du Cap, aussi vénéneux que le fruit et les graines, et employé à empoisonner les animaux féroces. Plusieurs autres Euphorbiacées à suc caustique servent en Amérique à tuer le gibier. D'autres sont citées comme enivrant le poisson, lorsqu'on les jette dans les cours d'eau. Les plus

1. On attribue les mêmes propriétés à l'*H. spinosa* L. (*Spec.*, ed. 3, 1432 ; — DESCOURT., *Fl. Ant.*, *loc. cit.*; — GUIB., *op. cit.*, II, 344, fig. 446 ; — *Mancinella aquifolii foliis* PLUM., *Gen.*, 50 ; *Ic.*, t. 71, fig. 1 ; — *Sapium ilicifolium* W., *Spec.*, IV, 573), plante rare, incomplétement connue, et qui pourrait bien n'être qu'une forme de l'*H. Mancinella.*

2. L., *Spec.*, 1451.— M. ARG., *Prodr.*, 1220, n. 44. — H. BN, in *Adansonia*, VI, 324. — *E. Camettia* W., *Spec.*, IV, 864. — *E. ovalis* ENDL., *Prodr. Fl. norfolk.*, 83. — *Arbor excæcans* RUMPH., *Herb. amboin.*, II, 237, t. 79, 80. — *Commia cochinchinensis* LOUR., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 606. — *Stillingia Agallocha* H. BN, *Euphorb.*, 518, t. 7, fig. 31-34. (*Agalloche, faux Calambac, faux bois de Calambouc, Santal faux noir.*)

3. ALLEM., in *Guanab.* (1844). — H. BN, *Euphorb.*, 547 ; in *Adansonia*, V, 344. — *O. brasiliense* WALP., *Ann.*, III, 362, 628 (*Santa-Lucia*).

4. M. ARG., *Prodr.*, 1202.— *Sapium Laurocerasus* DESF., *Cat. Hort. par.*, ed. 3, 342, 411. — *Stillingia Laurocerasus* H. BN, *Euphorb.*, 513, t. 6, fig. 1-9.

5. M. ARG., *Prodr.*, 1204, n. 6. — *Sapium biglandulosum* M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 116. — *S. prunifolium* KL. — *Stillingia biglandulosa* H. BN, in *Adansonia*, V, 320.

6. *Stillingia mauritiana* H. BN, in *Adansonia*, II, 27. — *Sapium lineatum* LAMK, *Dict.*, II, 734, n. 2. — *S. lævigatum* LAMK. — *S. obtusifolium* LAMK. (*Gluttier rayé, G. lisse.*)

7. M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 123.—*Sapium indicum* W., *Spec.*, IV, 572. — ROSENTH., *op. cit.*, 822. — *S. bingyricum* ROXB., mss. — *S. Hurmais* HAM., in *Trans. Linn. Soc.*, XVII, 229. — *Tragia elliptica* HOCHST., mss. (ex M. ARG., *Prodr.*, 1216). — *Sclerocroton ellipticus* HOCHST., in *Flora* (1845), 85. — H. BN, *Euphorbiac.*, t. 8, fig. 17 (*Hooroon* des Bengal.).

8. M. ARG., *Prodr.*, 121, n. 19. — *Sapium baccatum* ROXB., *Fl. ind.*, III, 694. — *S. hexandrum* WALL., *Cat.*, n. 7965.—*S. Dacdece* WALL., *loc. cit.* — *S. populifolium* WIGHT, *Icon.*, t. 1950. — *Stillingia paniculata* MIQ.

9. JACK, in *Calc. Journ. of nat. Hist.*, IV, 386. — M. ARG., *Prodr.*, 1219, n. 40.

10. Voy. p. 163, note 6.

11. LAMB. et VAHL, *Descr. Cinch. et Hyæn.* Lond. (1797), 52, t. 10. — H. BN, *Euphorb.*, t. 23, fig. 29-39. — *Jatropha globosa* GÆRTN., *Fruct.*, II, 122, t. 109, fig. 3. — *Toxicodendron capense* THUNB., in *Act. holm.* (1796), 188, t. 7. — W., *Spec.*, IV, 821.

remarquables sont : en Afrique, l'*Euphorbia piscatoria*[1]; dans l'Inde, le *Securinega Leucopyrus*[2]; à la Guyane, le *Phyllanthus brasiliensis*[3]; au Brésil, l'*Euphorbia cotinifolia*[4] et le *Johannesia princeps*. Un très-grand nombre de ces plantes à latex âcre et vénéreux sont employées dans la médecine des pays chauds comme sudorifiques, dépuratives, antisyphilitiques, antigoutteuses; on peut citer en première ligne plusieurs *Excœcaria*, comme l'*E. Agallocha*[5], l'*E. spinosa*[6], de nombreuses Euphorbes, surtout parmi les espèces cactiformes[7], les Pédilanthes[8], certains *Croton* américains, notamment au Brésil, le *C. antisyphiliticum*[9]. Plusieurs *Phyllanthus* sont aussi dépuratifs, et quelques-uns sont, dans l'Asie tropicale, recherchés comme de puissants diurétiques : les plus célèbres sous ce rapport sont les *Phyllanthus Niruri*[10] (fig. 251) et *urinaria*[11], également employés comme antisyphilitiques. Comme ces

1. AIT., *Hort. kew.*, ed. 1, II, 137. — JACQ., *Hort. schœnbr.*, IV, t. 485. — ROSENTH., *op. cit.*, 814. (*Figuera de inferno* à Madère.)

2. Aussi l'a-t-on encore appelé *Phyllanthus virosus* (W., *Spec.*, III, 578) et *Flueggea virosa* (voy. p. 164, note 5).

3. POIR., *Dict.*, V, 296, n. 2. — *P. Conami* Sw., *Prodr.*, 28. — H. BN, in *Adansonia*, V, 356. — *P. fruticosus* L. C. RICH., in *Act. Soc. Hist. nat. par.*, 113. — *P. piscatorum* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 113. — *Conami brasiliensis* AUBL., *Guian.*, II, 927, t. 354. (*Conami, Bois à enivrer.*)

4. L., *Amœn.*, III, 112. — *Alectoroctonum cotinifolium* KL. et GRCKE, *Tric.*, 40. — *A. Willdenowii* KL. et GRCKE (*Euphorbe fustet*). On cite encore comme servant à enivrer les poissons l'*E. hybernica*, employé en Angleterre (HOOK., *Brit. Fl.*, ed. 4, 326), l'*E. punicea*, le *Croton Tiglium*, l'*Excæcaria indica*, l'*E. Agallocha*, etc. Les poissons et les crabes qui mangent le fruit du Mancenillier, sont, dit-on, vénéneux.

5. Voy. p. 167, note 2.

6. Avec les *E. hibernica* et *sylvatica* il s'administrait souvent dans les affections vénériennes avant qu'on usât du mercure.

7. Surtout dans l'Inde les *E. pilulifera* et *parviflora* (LINDL., *Veg. Kingd.*, 277). On dit que les paysans espagnols se servent, pour le même usage, de l'*Euphorbia canescens* L.

8. Surtout le *P. padifolius* POIT., aux Antilles, et aussi les *P. tithymaloides* POIT. et *angustifolius* POIT. (in *Ann. Mus.*, XIX, 390, t. 19).

9. MART., in *Isis* (1824), 586; in *Linnæa* (1830), Litt., 37. — M. ARG., *Prodr.*, 593, n. 208. — ROSENTH., *op. cit.*, 834. — *C. perdicipes* A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 59. — H. BN, in *Adansonia*, IV, 336. — *Ocalia grandifolia* KL., in *Erichs. Arch.* (1841), 195. — *O. cordifolia* KL. — *O. echiifolia* KL. — *O. Sellowiana* KL. (*Pé de perdis*, *Erva mular*). On emploie encore aux mêmes usages, en Amérique, les *C. Urucurana* H. BN. *Draco* SCHLCHTL, *draconoides* M. ARG., *salutaris* CASAR., dont le suc est rougeâtre, dépuratif, sudorifique; d'où leur nom vulgaire de *Sangue de Drago*. Le *C. campestre* A. S. H. (*Pl. us. Bras.*, t. 60; — H. BN, in *Adansonia*, IV, 316; — M. ARG., *Prodr.*, 632, n. 300) a des propriétés analogues (vulg. *Velame do campo*). Le *C. origanifolius* LAMK (*Dict.*, II, 205), espèce des Antilles, a, dit-on, les mêmes vertus que le copahu. Dans l'Amérique du Nord, on considère comme un puissant antisyphilitique et dépuratif l'*Excæcaria sylvatica* (*Stillingia sylvatica* GARDEN, in *L. Mantiss.*, 126. — MICHX, *Fl. bor.-amer.*, II, 213. — A. GRAY, *Man.*, 391. — *Sapium linearifolium* TORR.), sous le nom de *Yaw-root*. Dans l'Inde, on prescrit contre la syphilis l'*E. Chamælea* H. BN (in *Adansonia*, VI, 324; — *Tragia Chamælea* L., *Spec.*, 1391; — *Cnemidostachys Chamelæa* SPRENG.; — ROSENTH., *op. cit.*, 822; — *Microstachys Chamælea* A. JUSS.; — *Elachocroton asperococcus* F. MUELL.; — *Sebastiania Chamælea* M. ARG., *Prodr.*, 1175, n. 9) et le *Tragia involucrata* L.; au Brésil, le *Jatropha officinalis* POHL (*Pl. bras.*, I, 13; — H. BN, in *Adansonia*, IV, 266; — *Adenoropium ellipticum* POHL), usité aussi comme purgatif dans le Sertao de Minas-Geraës. (*Raiz de Tiuh*, *R. de Lagarto*.)

10. L., *Spec.*, 1392. — M. ARG., *Prodr.*, 406, n. 358. — ROSENTH., *op. cit.*, 839. — *P. carolinianus* BLANCO. — *Nymphanthus Niruri* LOUR., *Fl. cochinch.*, 545 (*Herbe au chagrin*, *Erva Pombinha*). Usité au Brésil contre le diabète, et dans l'Inde comme stomachique, antidysentérique tonique, diurétique, etc.

11. L., *Spec.*, 1393. — M. ARG., *Prodr.*, 364. — *P. cantoniensis* HORNEM. — *P. alatus* BL. — *P. leprocarpus* WIGHT. — *P. echinatus* WALL. — *P. lepidocarpus* SIEB. et ZUCC. *P. polyphyllus* WALL. (*Urinaire du Malabar.*)

latex âcres sont généralement riches en caoutchouc, plusieurs des arbres qui les produisent sont exploités dans ce but, principalement les *Hevea* à la Guyane et dans les provinces septentrionales du Brésil. Tous les caoutchoucs d'Euphorbiacées provenant de ces pays étaient autrefois attribués à l'*H. guianensis*[1], ou Siphonie élastique; mais on sait aujourd'hui que la même substance s'extrait au Para d'autres espèces du même genre, telles que les *H. lutea*[2], *brasiliensis*[3], *ternata*[4], *rigidifolia*[5], *pauciflora*[6], *Benthamiana*[7] et *Spruceana*[8]. Le latex s'écoule par des incisions que l'on pratique à ces arbres[9], en dehors de la saison des pluies, parce qu'alors le suc est trop pauvre en matériaux utiles. Une entaille horizontale est d'abord pratiquée avec un couteau ou une hachette dans le tronc, à quelques pouces de sa base; après quoi, on en fait une autre, verticale, allongée, qui rejoint inférieurement la première, et qui reçoit ensuite à droite et à gauche des incisions plus courtes, obliques, descendantes, disposées parallèlement entre elles comme les barbes d'une plume. Le suc qui sort de toutes ces sections est reçu tout en bas dans des coquilles ou des écuelles de terre. On comprime quelquefois le tronc, pour activer l'écoulement, avec des cordages de liane dont on l'entoure en travers. Le latex, blanc d'abord et opaque comme de la crème, s'épaissit peu à peu; on favorise le dépôt du caoutchouc par l'action d'une douce chaleur sur de petites quantités placées dans des vases d'argile ou même de bois. L'élévation de température s'obtient par la combustion de fruits de palmier placés dans un brasier ou dans des vases à large goulot et qui dégagent beaucoup de fumée, laquelle épaissit, dessèche et colore en même temps le produit. Un procédé plus moderne consiste à précipiter, par une solution d'alun, le caoutchouc, qu'on soumet ensuite à l'action d'une forte presse.

L'existence dans un grand nombre d'Euphorbiacées de principes

1. AUBL., *Guian.*, 871, t. 335 (*H. peruviana*). — M. ARG., *Prodr.*, 719. — *Jatropha elastica* L., *Suppl.*, 422. — *Siphonia elastica* PERS., *Syn.*, II, 588. — A. JUSS. *Euphorbiac.*, t. 12. — KL., in *Hayn. Arzn.*, XIV, t. 4. — *S. Cahuchu* W., *Spec.*, IV, 567. — *S. guianensis* J., ex H. BN, *Euphorb.*, 326, t. 15, fig. 1-11. (*Bois de seringue*, *Pao seringa.*)

2. SPRUCE, mss., ex BENTH., in *Hook. Journ.*, (1854), 370. — M. ARG., *Prodr.*, 719, n. 7. — H. BN, in *Adansonia*, IV, 285. — *S. apiculata* H. BN, *loc. cit.*

3. M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 204. — *Siphonia brasiliensis* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 171. — KL., in *Hayn. Arzn. Gew.*, XIV, t. 5.

4. *Micrandra ternata* R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 237. — *Hevea paraensis* R. BR., mss. (ex H. BN, in *Adansonia*, IV, 284). — *H. discolor* M. ARG., *Prodr.*, n. 2. — *Siphonia discolor* BENTH., in *Hook. Journ.* (1354), 369. — *S. brasiliensis* BENTH., *loc. cit.* (nec K.)

5. M. ARG., *Prodr.*, 718, n. 4. — *Siphonia rigidifolia* SPRUCE, ex BENTH., *loc. cit.*

6. M. ARG., *Prodr.*, n. 3. — *Siphonia pauciflora* BENTH., *loc. cit.*

7. M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 204.

8. On extrait aussi, dit-on, du caoutchouc des divers *Micrandra* du Para (voy. H. BN, in *Adansonia*, IV, 286).

9. COLLINS, *Rep. on the Caoutch. of comm.*, Lond. (1872), 8, 36.

astringents qui en font des plantes tannantes, tinctoriales, tonifiantes, stomachiques, etc., est une autre preuve du peu d'uniformité des propriétés qui peut s'observer dans un groupe d'ailleurs parfaitement naturel. Les *Phyllanthus* sont assez souvent toniques et astringents, par exemple les *P. Niruri, squamifolius* Spreng., *retusus* Dennst, *oblongifolius* Dennst, le *Bischoffia javanica*[1] Bl., les Mirobalans emblics[2] ; plusieurs *Amanoa* indiens de la section *Bridelia*[3], dont on emploie les écorces riches en tannin ; le *Securinega Leucopyrus*, l'*Excæcaria guianensis*[4] (fig. 207-209) de l'Amérique tropicale, et surtout une espèce voisine, l'*E. Hilariana*[5], qui sert à tanner les peaux, l'*Alchornea latifolia*[6] des Antilles, qui s'emploie dans les maladies du tube digestif et qui passait à tort pour produire l'écorce d'Alcornoque[7] ; plusieurs *Mabea*[8] du Brésil, qui ont une écorce amère, astringente, fébrifuge ; le *Trewia nudiflora*[9], dont l'écorce des racines se prescrit au Malabar contre les affections goutteuses et rhumatismales ; l'*Echinus philippinensis*[10], dont la racine et les fruits servent au traitement topique des contusions, douleurs, etc.; les *Macaranga* asiatiques[11], de la section *Mappa*, riches en tannin et qui servent aussi à la préparation des cuirs; enfin l'*Acalypha hispida*[12], dont les fleurs sont considérées dans l'Inde comme un spécifique des affections diarrhéiques. L'amertume et l'astringence s'allient à une assez grande proportion de principes aromatiques, stimulants, fébrifuges, dans les Cascarilles[13], dont l'histoire botanique a été si longtemps couverte d'obs-

1. Bl., *Bijdr.*, 1168. — M. arg., *Prodr.*, 478. — *Stylodiscus trifoliatus* Benn., *Pl. jav. rar.*, 133, t. 29. — *Microelus Rœperianus* Wight. — *Andrachne trifoliata* Roxb.

2. Voy. p. 164, note 5.

3. Notamment les *B. spinosa* W. et *scandens* W. (Rosenth., *op. cit.*, 838). L'*A. collina* H. Bn (*Euphorb.*, 582 ; — *Cluytia collina* Roxb., *Pl. corom.*, II, 37, t. 69 ; — *Lebidieropsis orbicularis* M. arg., *Prodr.*, 509) a des fruits dont le péricarpe est prescrit contre plusieurs affections du tube digestif; au delà d'une faible dose, il est, dit-on, très-vénéneux.

4. *Maprounea guianensis* Aubl., *Guian.*, II, 895, t. 342. — *Ægopricum betulinum* L. fil., *Suppl.*, 413.—*Stillingia guianensis* H. Bn, *Euphorb.*, 521 (*Maprounier de la Guyane*). La racine sert au traitement des maladies de l'estomac. Les feuilles, tannantes, teignent en noir.

5. *Stillingia Hilariana* H. Bn, in *Adansonia*, V, 332. — *Maprounea brasiliensis* A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 65.— M. arg., *Prodr.*, 1191.

6. Sw., *Prodr.*, 98. — Heyn., *Arzn. Gew.*, 10, t. 42. — M. arg., *Prodr.*, 908.

7. Voy. *Hist. des plant.*, II, 379, note 7.

8. Notamment à la Guyane, les *M. Piriri* Aubl. et *Taquari* Aubl., vulgairement nommés *Bois pipe*, *Bois à calumets*, parce que ces plantes (qui donnent un peu de caoutchouc) ont des rameaux creux qui servent à faire des tuyaux de pipe ; et au Brésil, le *M. fistulifera* Mart., *Reis.*, et in *Linnæa* (1830), 39, — *M. ferrugina* Benth. (*Canudo de Pito*), qui sert au traitement des fièvres et des maladies de l'estomac.

9. L., *Spec.*, ed. 3, App., 1661. — M. arg., *Prodr.*, 953. — *T. macrophylla* Roth. — *Tetragastris ossea* Gærtn., *Fruct.*, II, 130, t. 109. — *Rottlera Hoperiana* Bl. — *Canschi* Rheed., *Hort. malab.*, I, 76, t. 42.

10. Voy. p. 164, note 8.

11. Principalement le *M. Tanarius* (M. arg., *Prodr.*, 997, n. 25 ; — *Mappa tanarius* Bl., *Bijdr.*, 624 ; — *M. tomentosa* Bl.; — *M. moluccana* Benth.; — *M. glabra* A. Juss.; — *Ricinus Tanarius* L.; — *Croton lacciferus* Blanco, nec L.).

12. Burm., *Fl. ind.*, 303, t. 61, fig. 1 (nec W.). — M. arg., *Prodr.*, 815, n. 38. — *Caturus spiciflorus* Roxb., *Fl. ind.*, III, 760.

13. Guib., *op. cit.*, II, 361. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, XII, 756.

curité, et qui toutes sont des écorces d'espèces américaines du genre *Croton*, espèces des Antilles et surtout des îles Bahama. LINNÉ avait confondu, sous le nom de *C. Cascarilla*, deux espèces bien distinctes. L'une est, d'après M. BENNETT [1], le véritable *C. Cascarilla* [2] et vient des Bahama. L'autre, qui donne un produit de qualité secondaire, se trouve non-seulement dans ces îles, mais surtout à Cuba, à Saint-Domingue : c'est le *C. lineare* [3]. Le *C. Eluteria* [4], espèce des Bahama, donne actuellement la C. officinale, ou *Chacrille*, Écorce éleuthérienne, tandis que le *C. Cascarilla* n'en fournit plus qu'une quantité insignifiante, contrairement à ce qui avait lieu autrefois. Le *C. flavens* [5], ou Petit Baume de la Martinique, espèce dont les feuilles sont à peu près celles d'une Sauge, fournit une sorte de cascarille dont les propriétés sont analogues à celles de l'officinale ; mais elle n'arrive guère de nos jours jusqu'en Europe. Le *C. lucidum* [6] donne à Cuba la fausse Cascarille de Bahama, et le *C. niveus* [7], la C. de la Trinité de Cuba, ou *Copalchi*. Les écorces des Cascarilles ont été vantées d'abord comme succédané du quinquina ; mais leur action fébrifuge paraît bien peu énergique ; elles sont surtout indiquées comme toniques, apéritives, antichlorotiques. On se loue de leur usage dans les cas de diarrhées anciennes, et la médecine vétérinaire les a employées pour activer la sécrétion du lait. Beaucoup d'autres *Croton* ont des propriétés stimulantes ; ce qui tient à ce qu'ils sont riches, comme les Cascarilles, en essences dont l'odeur et les vertus rappellent beaucoup ce qui s'observe dans les Labiées. Le *C. gratissimus* [8] du Cap fournit un parfum recherché. Sur les bords de l'Amazone, les *C. adipatus* [9] et *thurifer* [10] donnent une sorte d'encens. Aux Antilles, le

1. In *Journ. Linn. Soc.*, IV, 30.

2. L., *Spec.*, ed. 3, 1424 (part.) — M. ARG., *Prodr.*, 616, n. 260. — DANIELL, *On the* Cascarilla *and oth. spec...*, in *Pharm. Journ.*, ser. 2, IV, 144, 226, t. 3, fig. 1 (nec LAMK). — *C. cascarilloides* GEISEL., *Mon.*, 8 (part.). — *Clutia Cascarilla* L., *Spec.*, 1042 (part.).

3. JACQ., *Amer.*, 257, t. 162, fig. 4. — LAMK, *Dict.*, II, 204. — *C. hippophaeoides* A. RICH., *Cub.*, III, 212. — *Clutia Cascarilla* L., *Amœn.*, V, 411. Distinct de l'espèce du *Species* qui porte le même nom (vulg. *Sauge du port de la Paix*).

4. BENN., *loc. cit.*, 29. — DANIELL, *loc. cit.*, 4, t. 1. — M. ARG., *Prodr.*, n. 8. — *Clutia Eluteria* L., *Spec.*, 1042 (part.).

5. L., *Amœn.*, V, 410. — M. ARG., *Prodr.*, n. 253. — *C. balsamifer* JACQ. — *C. Richardi* W. — *C. mucronatus* W. — *C. tomentosus* LINK. — *C. padifolius* GEIS. — *C. flocculosus* GEIS. — *C. astroites* W. — *C. leprosus* SPRENG. — *C. Cascarilla* LAMK, *Dict.*, II, 203 (nec L.). Ses tiges laissent couler un suc balsamique à saveur un peu âcre et amère (voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, XII, 757, n. 5).

6. L., *Amœn.*, V, 410. — *C. pallens* SW. — *C. spicatus* BERG. — *C. glanduliferus* VAHL. Le *C.* (*Astræopsis*) *Hookerianus* H. BN (*Euphorbiac.*, 363) en est une simple forme.

7. JACQ., *Amer.*, 255, t. 162, fig. 2. — *C. syringæfolius* H. B. K. — *C. Pseudo-China* SCHLCHTL., in *Linnæa*, IV, 84. — LIND., *Fl. med.*, 180, n. 362. — ROSENTH., *op. cit.*, 833. — GUIB., *op. cit.*, II, 364. HUMBOLDT a autrefois à tort attribué l'origine du *Copalchi* au *C. suberosus* H. B. K.

8. BURCH., *Trav.*, II, 268. — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 149. — ROSENTH., *op. cit.*, 835. — H. BN, in *Adansonia*, III, 154.

9. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 68. — M. ARG., *Prodr.*, n. 97.

10. H. B. K., *op. cit.*, II, 76 (*Ullucina*).

C. humilis sert à préparer des bains aromatiques. A la Martinique, l'eau dite de Mantes doit son parfum au *C. flavens*. Le *C. anisatus* [1] de Madagascar a, sur les échantillons secs, tout à fait l'odeur des Badianes. Les feuilles du *C. Caryophyllus* [2] sentent, dit-on, le girofle ; celles des *C. fragrans* [3], *menthodorum* [4] et *balsameum* [5], espèces américaines, sont très-aromatiques. Le *C. glabellus* [6] des Antilles a une écorce parfumée, comme le *C. Eluteria*, auquel on le substitue, dit-on. Le *C. vulnerarius* [7] et le *C. celtidifolius* [8] sont aussi stimulants, vulnéraires. Le dernier doit surtout ses propriétés à un suc rougeâtre qui se rencontre dans bon nombre d'espèces américaines, parfois employées au traitement des plaies, des contusions, comme les *C. abutiloides* [9], *gossypifolius* [10], *Urucurana* [11], *Draco* [12], plantes aromatiques dont le suc concrété est comparé pour ses propriétés au Sang-dragon. Le *C. Malambo* [13] doit son nom à ce qu'il fournit l'écorce de Malambo, aromatique, camphrée, analogue à celle des *Drimys*, *Boldu* et *Atherosperma*, stimulante, digestive, fébrifuge, reconstituante. Dans certaines espèces aromatiques de l'Inde, la nature du suc se modifie sous l'influence de la piqûre des insectes. On croit que c'est à la suite de l'action sur ses branches du *Coccus Lacca* que le *C. aromaticum* [14] de l'Inde laisse exsuder la gomme-laque, employée dans la médecine et dans l'industrie. Le nombre des *Croton* à suc odorant, balsamique ou résineux, tonique ou excitant, est considérable dans les régions tropicales des deux mondes [15]. D'autres ont des propriétés très-variées, peu explicables, et il y a beaucoup d'Euphorbiacées d'autres genres qui sont dans le même cas. Ainsi, on cite les *Euphorbia Schimperiana* [16] et *cerebrina* [17] comme ténifuges ; et dans leur pays natal, l'Abyssinie, on préconise aussi comme tel le *Croton macrostachyus* [18].

1. H. Bn, in *Adansonia*, I, 159.
2. Benth., in *Hook. Journ.* (1854), 374.
3. H. B. K., *op. cit.*, II, 81.
4. L., *Amœn.*, V, 409. — Geis., *Mon.*, 40 (part.). — *C. Eluteria* Sw. (nec Benn.). — *C. nitens* Sw. — *C. squamulosus* Vahl. — *Clutia Eluteria* L., *Amœn.*, V, 411 (nec *Spec.*).
5. Benth., *Pl. Hartweg.*, 248.
6. M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 107.
7. H. Bn, in *Adansonia*, IV, 328.
8. H. Bn, in *Adansonia*, IV, 331. — *C. sanguis Draconis* Mart., mss. — *C. cynanchicum* H. Bn, *loc. cit.*, 329.
9. H. B. K., *Nov. gen et spec.*, II, 86.
10. Vahl, *Symb.*, II, 98. — *C. hibiscifolius* H. B. K., *op. cit.*, II, 89.
11. H. Bn, in *Adansonia*, IV, 335 (*Sangue de Drago*).
12. Schlchtl, in *Linnæa*, VI, 380. — *Cyclostigma Draco* Kl. (*Sangue de Drago*).
13. Karst., in *Linnæa*, XXVII, 418 ; *Fl. columb.*, 25, t. 13. — Guib., *op. cit.*, II, 365.
14. L., *Spec.*, 1005 (nec W.). — Geis., *Mon.*, 24 (part.). — *C. lacciferus* Gærtn., *Fruct.*, II, t. 107 (nec L.). Le *C. aromaticus* W. est une espèce voisine, mais différente (*C. lacciferus* L.), qui donne aussi les mêmes produits. C'est la plante représentée par Burmann (*Thes. zeyl.*, 201, t. 91), sous le nom de *Ricinoides*, etc.
15. Voy. Rosenth., *op. cit.*, 833-837.
16. Hochst., in *exs. Schimp.* — A. Rich., *Fl. abyss. Tent.*, II, 242. — Boiss., *Prodr.*, n. 615.
17. Hochst., *loc. cit.* — *Tithymalus cebrinus* Kl. et Gcke, *Tric.*, 86. — *E. Petitiana* A. Rich., *loc. cit.*, 241. — E. Fourn., *Des ténifuges... Abyss.*, 29. Le même auteur cite encore son *E. Handoukdouk* et l'*E. depauperata* Hochst.
18. A. Rich., *Fl. abyss. Tent.*, II, 251. — E. Fourn., *loc. cit.*, 57. — *Rottlera Schimperi* Hochst. et Steud. (*Tambuch*).

L'*Euphorbia hypericifolia*[1] partage en Colombie le nom de *Canchalagua* avec certaines Gentianacées amères et dépuratives dont il possède, à ce qu'il paraît, les propriétés. Dans certains pays de l'Amérique du Sud, on le considère comme légèrement narcotique; ailleurs on emploie son suc pour enlever les taches de la cornée. Le suc de l'*E. Chamæsyce*[2] est indiqué contre la gale et comme sudorifique. Au Brésil, on croit l'*E. pilulifera*[3] bon à guérir les morsures des serpents; le suc sert au traitement des aphthes. L'*E. officinarum*[4], qui, au Maroc, s'emploie au tannage des cuirs, est en même temps un insecticide et un antirhumatismal. On a même proposé comme remèdes de la rage l'*E. pilosa*[5] en Russie et le *Mercurialis tomentosa* dans le midi de l'Europe[6].

Bien peu d'Euphorbiacées sont comestibles, en dehors de celles dont nous avons dit qu'on mangeait les fruits ou les graines. Toutefois les pousses de plusieurs *Euphorbia*, comme l'*E. balsamifera* en Afrique, se mangent quand on les a fait cuire. On cite surtout l'*E. edulis*[7], dont Loureiro a vu les Cochinchinois se nourrir; les Mercuriales, dont les paysans consomment, dit-on, quelquefois les jeunes feuilles; les *Plukenetia* de l'Inde, notamment le *P. volubilis*[8], dont on prépare un mets délicat en les faisant cuire dans le lait de coco; et enfin les *Manihot* dont les Américains du Sud mangent parfois les feuilles hachées et cuites à l'huile. Mais l'aliment le plus célèbre de cette famille est la fécule qu'on retire des racines de quelques espèces de ce dernier genre, et qui porte les noms de *Cassave*, *Moussache*, *Couaque*, *Tapioca* et *Manioc*[9]. Elle est fournie en première ligne par le *M. amer* ou *Manihot edulis* de Plumier[10], cultivé dans la plupart des pays tropicaux des deux mondes, et par le *M. doux* ou *Camagnoc*[11], que nous avons proposé d'appeler

1. L., *Hort. Cliff.*, 198. — Hook., *Exot. Fl.*, I, t. 36. — Boiss., *Prodr.*, n. 51.

2. L., *Amœn.*, III, 115. — Boiss., *Prodr.*, n. 101. — *E. massiliensis* DC., *Fl. fr.*, V, 357.

3. L., *Amœn.*, III, 114. — Boiss., *Prodr.*, n. 43. — *E. capitata* Lamk, *Dict.*, II, 422.

4. L., *Spec.*, 647. — *E. polygonatum* Isn., in *Act. Acad. sc. par.* (1722), 387, t. 10.

5. L., *Spec.*, 659. — *E. procera* Bieb. — *E. villosa* Waldst. et Kit. — *E. illyrica* Lamk, *Dict.*, II, 435. — *E. paniculata* Lois.

6. On cite une propriété singulière, celle de répandre dans l'obscurité des lueurs phosphorescentes, dans une espèce brésilienne, l'*E. phosphorea* Mart. (*Reis.*, 726; in *Linnæa* [1820], Litt., 612; — Boiss., *Prodr.*, n. 697).

7. Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 298 (*Xuong raong la*). — Boiss., *Prodr.*, n. 294.

8. L., *Spec.*, 1192 (part.). — Lamk, *Ill.*, t. 788. — Plum., *Nov. pl. amer.*, t. 13, fig. 2. — Rosenth., *op cit.*, 822. Aux Moluques, le *P. corniculata* Sm. se cultive comme plante potagère. On l'emploie topiquement dans le traitement des œdèmes, abcès, etc. (*Sajor Putj*).

9. Endl., *Enchirid.*, 595. — Guib., *op. cit.*, II, 347. — Pereira, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. I, 428. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, sér. II, IV, 561.

10. *M. utilissima* Pohl, *Pl. bras.*, I, 32, t. 24. — M. arg., *Prodr.*, 1064, n. 17. — *M. edule* A. Rich., *Cub.*, III, 208. — *Jatropha Manihot* L., *Spec.*, 1007. — Tuss., *Fl. Ant.*, III, t. 1. — Descourt., *Fl. Ant.*, III, t. 176. — *Janipha Manihot* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 108. — *Bot. Mag.*, t. 3071. (*Mandijba*, *Mandiocca*, *Juca amarya*.)

11. *M. palmata* M. arg., *Prodr.*, 1062, n. 16 — *M. diffusa* Pohl. — *M. Aipi* Pohl. — *M.*

M. dulcis ou *mitis*, quoiqu'il ait reçu un grand nombre d'autres noms. Ce dernier est surtout cultivé en Amérique, où on le plante généralement, comme le premier, de boutures. Celles-ci développent sous terre des racines (?) charnues, plus ou moins fusiformes, quelquefois très-volumineuses, qui par la forme rappellent celles de nos *Dahlia*. Celles du *M. doux* ne renferment, dit-on, que de la fécule, et peuvent se manger cuites à l'eau ou sous la cendre ; les animaux peuvent les dévorer crues sans danger. Mais dans celles du *M. amer*, il y a en outre un suc très-délétère, très-volatil, et dont on peut se débarrasser par la chaleur ou par l'action de l'eau. Les racines sont râpées et fournissent une pulpe qu'on renfermait dans un long sac tissé avec des feuilles ou des fibres de Palmier et au bout duquel on suspendait un poids dont la traction exprimait le suc dangereux mélangé à la pulpe ; après quoi, ce sac placé près du feu, ne contenait plus bientôt qu'une poudre desséchée ou farine de manioc. Aujourd'hui, on emploie une presse ordinaire à l'extraction du suc. Le tapioka est cette même substance préparée en grumeaux durs et légèrement élastiques, formés de très-petits grains sphériques et se transformant en empois visqueux et transparent par l'action de l'eau bouillante. Dans la cassave, elle est étendue en gâteaux minces, séchés sur une plaque de fer chauffée. Ces fécules servent aux Galibis à préparer plusieurs boissons fermentées. Peut-être pourrait-on en tirer de l'alcool pour les usages économiques. L'industrie trouve encore parmi les Euphorbiacées deux produits d'une assez grande importance : une cire végétale, fournie par le Gluttier à suif [1], et dont est gorgé tout le tégument extérieur de sa graine; et une huile, dite *de bois*, qu'on extrait en Chine des parties intérieures de la semence de l'*Aleurites cordata* [2] (fig. 170, 171); elle sert à brûler, à préparer des vernis très-utiles, à enduire les bois qu'on veut garantir de l'action de l'humidité, les étoffes qu'on veut rendre imperméables, et à une foule d'usages domestiques. Le bois des Euphorbiacées est généralement peu résistant. Toutefois le *Securinega durissima* [3] porte aux îles Mascareignes les noms de Bois dur et de B. de hache. L'*Excœcaria lanceolata* [4] du Brésil donne un bon bois

Lœflingii GRAH. — *M. Grahami* HOOK., *Icon.*, t. 530. — *M. pusilla* POHL. — *Jatropha dulcis* GMEL., *Onomat.*, V, 7.—H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, *loc. cit.*, 562. — *J. mitis* ROTTB., *Surin. Descr.*, 21. — *J. palmata* VELLOS., *Fl. flum.*, X, t. 81. (*Aipi, Juca dulce.*)

1. *Excœcaria sebifera* M. ARG. (voy. p. 167, note 2).

2. M. ARG., *Prodr.*, 724, n. 2. — *Dryandra cordata* THUNB., *Fl. jap.*, 267, t. 27. — *D. Vernicia* CORR., in *Ann. Mus.*, VIII, 69, t. 32. — *Elæococca Vernicia* SPRENG. — *E. cordata* BL. — *E. verrucosa* A. JUSS. — *Vernicia montana* LOUR. — *Aleurites Vernicia* HASSK. — *Abrasin* KÆMPF., *Amœn. exot.*, 789. (*Arbre à l'huile, au vernis, Wu-lung* des Japonais.)

3. GMEL., *Syst.*, II, 1008. — *S. nitida* W., *Spec.*, IV, 761. — A. JUSS., *Euphorbiac.*, t. 2, fig. 4.— H. BN, *Euphorbiac.*, t. 26, fig. 33-38.

4. *Actinostemon lanceolatum* SALDANH., in

de construction ; en Australie, celui des *Actephila grandifolia*[1] et *Mooreana*[2]. Sur toutes les plages tropicales de l'Asie et de l'Océanie croît l'*Excæcaria Agallocha* (fig. 204-206), cet arbre des plus vénéneux, qui donne un des faux Bois d'Aloès ou de Calambac du commerce. Il est d'un brun rougeâtre, jaspé de gris ou de noir, dur, pesant, fragile, onctueux ou résineux, très-amer, aromatique, à odeur de myrrhe et de résine animé. Il brûle facilement, en répandant un parfum agréable : on l'envoyait souvent autrefois en Europe comme véritable Bois d'Aigle ou d'Agalloche. Le Mancenillier a un bois assez dur, susceptible de prendre un beau poli ; il sert à faire de jolis meubles. Celui de l'*Hura crepitans*, moins résistant, sert à former des solives. Celui du *Jatropha Curcas* est mou, facilement altérable ; on en fait cependant des palissades aux Indes. La plante sert à faire des haies aux Antilles. Les *Euphorbia* cactiformes sont parfois excellents pour cet usage, à cause de leurs nombreux piquants. L'*E. neriifolia* s'emploie de cette façon en Cochinchine ; dans l'Inde, c'est l'*E. Tirucalli*. Les haies d'*E. myrtillifolia*[3], espèce des Antilles, sont difficiles à franchir à cause du suc caustique qui en découle. Les *Jatropha* apétales de la section *Cnidoscolus*[4] sont terribles pour une autre raison. Les poils brûlants dont ils sont couverts pénètrent dans la peau et causent d'horribles douleurs. Le *Platygyne urens*[5] et les *Tragia volubilis*[6], *pungens*[7], *involucrata*[8], ont aussi des poils urticants qui les rendent redoutables. Il y a peu d'Euphorbiacées ornementales. Les espèces cactiformes sont recherchées par les amateurs de plantes grasses, et l'on en cultive un grand nombre dans nos serres. Les *Codiæum* panachés, qui servent en Cochinchine à décorer les édifices aux jours de fête, ont produit en Europe une foule de variétés à feuilles tachées de jaune ou de rouge qui ornent nos serres chaudes[9]. On emploie aux mêmes usages les Euphorbes à bractées colorées, comme l'*E. pulcher-*

Adansonia, VIII, 263 ; *Configur... veg. secul.*, p. II, 63, t. 11. (*Canella de veado.*)

1. H. Bn, in *Adansonia*, VI, 330, 360, t. 10. — *Lithoxylon grandifolium* M. Arg., *Prodr.*, 232.

2. H. Bn, *loc. cit.*, 330, 366.

3. L., *Syst.*, II, n. 38. — Boiss., *Prodr.*, n. 116. — *E. myrtifolia* L., *Spec.*, n. 30. — *E. emarginata* Lamk, *Dict.*, II, 426.

4. Notamment les *J. urens* L. (*J. stimulosa* Michx), *hamosa* M. Arg. (*Cnidoscolus hamosus* Pohl), *vitifolia* Mill., *horrida* M. Arg., dont les fruits sont aussi hérissés de soies très-redoutables. Plusieurs ont néanmoins des tubercules napiformes et comestibles.

5. Voy. p. 215, note 4.

6. L., *Spec.*, 980. — Sw., *Obs.*, 353. — *T. pedunculata* P. Beauv., *Fl. ow. et ben.*, I, 90, t. 54. — *T. diffusa* Vellos., *Fl. flum.*, X, t. 10. — *T. monandra* H. Bn (*Liane brûlante*). Son suc, additionné de sel marin, sert en Amérique à traiter les ulcères, le pian, etc.

7. M. Arg., *Prodr.*, 941. — *T. cordata* Vahl, *Symb.*, I, 176. — W., *Spec.*, IV, 322. — *Jatropha pungens* Forsk., *Æg.-ar.*, 163.

8. Jacq., *Ic. rar.*, t. 198. — Boj., *Hort. maur.*, 286. — *Schorigeram* Rheede, *Hort. malab.*, II, 72, t. 39. Dans l'Inde, cette espèce se donne souvent comme reconstituant aux malades affectés de cachexie syphilitique.

9. On recherche aussi certains *Euphorbia* et *Acalypha* à feuillage panaché.

rima[1], les *Dalechampia* à involucre pétaloïde[2] et les Euphorbes à feuillage panaché de blanc. Les feuilles magnifiques de quelques *Macaranga* et *Carumbium*, celles parfois si délicates de plusieurs *Phyllanthus*, qui sont simples et dont toutefois les rameaux imitent des feuilles composées, celles encore de nos belles variétés de Ricin, font de toutes ces espèces des végétaux très-ornementaux. Par leurs cladodes foliiformes, les *Phyllanthus* de la section *Xylophylla* sont au nombre des plantes qui, dans les serres, excitent le plus la curiosité.

1. W., *Herb.*, n. 9259. — *E. coccinea* W. — *E. diversifolia* W. — *E. erythrophylla* BERTOL. — *Pleuradenia coccinea* RAFIN. — *Poinsettia pulcherrima* GRAH., in *Edinb. now Phil. Journ.* (March. 1836); in *Bot. Mag.*, t. 3493. Les bractées sont jaunes, plus ordinairement rouges, et servent à la teinture. Dans l'*E. fulgens* KARW., plus souvent cultivé sous le nom d'*E. jacquiniæflora* (HOOK, in *Bot. Mag.*, t. 3673), la portion colorée en rouge cocciné est le périanthe.

2. Principalement le *D. Rœzliana* (M. ARG. *Prodr.*, 1223, n. 2), qui n'est probablement qu'une forme à bractées souvent colorées du *D. (Cremophyllum) spathulata* H. BN (*Et. gén. Euphorbiac.*, 58, t. 3, fig. 16-30).

GENERA

I. EUPHORBIEÆ.

1. **Euphorbia** L. — Flores hermaphroditi v. rarius polygami; calycis campanulati v. subturbinati lobis 5 (raro 4-8) membranaceis imbricatis, cum glandulis totidem (v. 1-8), nunc appendice petaloidea extus auctis, alternantibus. Stamina ∞, v. raro subdefinita, in series lobis calycinis numero æquales oppositasque dispositis; filamentis in seriebus singulis 2-seriatim dispositis, valde inter se inæqualibus et plus minus alte transverse articulatis, basi nunc plus minus extus perianthio adnatis; antheris 2-locularibus, rimosis. Glandulæ ∞, nunc paucæ v. 0, sæpe bracteiformes ciliato-laceræ, cum staminum seriebus alternantes. Germen centrale longe stipitatum; stipite sæpius elongato recurvo apiceque sub germine in discum hypogynum 3-6-lobum v. integrum, sæpe 0, incrassato. Loculi 3, 1-ovulati; stylo mox in ramos 2-fidos diviso; lobis apice v. et intus stigmatosis; ovuli descendentis anatropi micropyle extrorsum supera et obturatore subconico v. pileiformi e placenta ovulo altius orta obtecta. Fructus capsularis, sæpius 3-coccus; coccis lævibus v. verrucosis a columella centrali persistente solutis, elastice demum 2-valvibus; exocarpio nunc usque ad maturationem subcarnoso, demum exsucco. Semina lævia, rugosa v. tuberculata fossulatave; testa crustacea extus integumento tenui et circa exostomium in arillum carunculatum incrassato induta; albumine carnoso oleoso sæpius copioso; embryonis recti cotyledonibus linearibus v. plus minus ovatis; radicula tereti supera. — Plantæ herbaceæ, frutescentes v. arboreæ, nunc carnosæ (cactiformes) spinescentes; succo albo, rarius luteo v. hyalino; foliis alternis v. oppositis, raro verticillatis, basi æqualibus, nunc parvis v. 0; stipulis lateralibus v. 0; floribus in cymas axillares v. terminales, 2-5-paras v. rarius

1-laterales, nunc umbelliformes v. capituliformes, dispositis; inflorescentiæ ramis calycibusque sæpius bracteolatis. (*Orb. tot. reg. omnes.*) — *Vid. p.* 105.

2. **Pedilanthus** Neck.[1] — Flores fere *Euphorbiæ*; perianthio irregulari, sæpius oblique calceiformi (*Eupedilanthus*[2]), postice appendice labiiformi integro v. 2-fido aucto, v. rarius (*Cubanthus*[3]) subæquali-urceolato et postice appendice scutelliformi aucto, nunc postice 2-labiato (*Calceolastrum*[4]). Glandulæ in appendicis fundo 2-6, v. rarius 0. Genitalia cæteraque ut in *Euphorbia*; germinis stipite extrorsum declinato. Fructus capsularis; seminibus exarillatis. — Frutices carnosi; foliis alternis; stipulis parvis glanduliformibus v. 0; inflorescentiis[5] cæterisque *Euphorbiæ*. (*America trop.*[6])

II. RICINEÆ.

3. **Ricinus** T. — Flores monœci apetali; calyce 5-partito, demum valvato. Stamina in flore masculo ∞, receptaculo convexiusculo inserta; filamentis ∞, ramosis, superne multoties divisis; antheris parvis, 2-dymo-globosis; loculis lateraliter v. extrorsum rimosis connectivo tenui tota longitudine adnatis. Germen (in flore masculo 0) 3-loculare subsessile; styli ramis 3, mox ultra medium 2-partitis, intus undique valde papilloso-stigmatosis (rubris). Ovula in loculis solitaria descendentia; micropyle extrorsum supera; obturatore crasso subhemisphærico. Capsula 3-locularis; exocarpio demum soluto, extus lævi v. echinato; coccis ab axi solutis. Semina lævia (plus minus maculata); arillo exostomii depresse conico obscure 2-lobo; embryonis magni cotyledonibus foliaceis subellipticis albumini latitudine æqualibus. — Planta arborescens v. herbacea alta; foliis alternis stipulatis; petiolo longo ad lineam ventralem tuberculis glanduliformibus onusto; limbo lato sæpius peltato palmatinervio, 7-15-lobo, inæquali-dentato; floribus in racemos terminales con-

1. *Elem.*, II, 354. — A. Juss., *Euphorbiac.*, 59. — Endl., *Gen.*, n. 5765. — H. Bn, *Euphorbiac.*, 56, 287, t. 3, fig. 1-15. — Boiss., *Prodr.*, 4, 1261. — *Tithymaloides* T., *Inst.*, 654. — *Crepidaria* Haw., *Syn. succ.*, 67. — *Hexadenia* Kl. et Grcke, *Tricocc.*, 19. — *Diadenaria* Kl. et Grcke, *loc. cit.*

2. Boiss., *loc. cit.*, 4, sect. I.

3. Boiss., *loc. cit.*, 7, sect. III.

4. Boiss., *loc. cit.*, 1261, sect. II.

5. Floribus sæpe rubris, nunc rubro viridique maculatis v. violaceis.

6. Spec. ad 18. Spreng., *Syst.*, III, 802. — Poit., in *Ann. Mus.*, XIX, 388, t. 19. — Benth., *Sulph.*, 40, t. 23; in *Hook. Journ.*, VI, 321. — Kl. et Grcke, *Tricocc.*, 106. — Griseb., in *Mem. Am. Ac.* (1860), 161. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 340.

tracto-ramosos cymiferos dispositis; fœmineis superioribus; inferioribus masculis, 1-bracteatis et 2-bracteolatis; pedicellis articulatis. (*Orb. tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 109.

4. **Homonoya** LOUR.[1] — Flores (fere *Ricini*) monœci v. diœci; calyce masculo 3-partito, valvato. Stamina ∞, polyadelpha (*Ricini*); filamentis interioribus nunc ex parte anantheris; antherarum subglobosarum loculis confluentibus, breviter rimosis. Floris fœminei calyx 5-partitus, imbricatus. Germen 2-4-, sæpius 3-loculare[2]; styli ramis totidem simplicibus dense papillosis. Germen ovulaque ut in *Ricino*. Capsula parva; seminibus lævibus membranaceo-arillatis. — Frutices virgato-ramosi; foliis alternis, sessilibus v. petiolatis, 2-stipulatis penninerviis integris v. dentatis coriaceis; inflorescentiis spicatis v. racemosis axillaribus, nunc 2-sexualibus, a basi florigeris, haud ramosis; bracteis sæpius 1-floris. (*Asia trop. austro-occ. cont. et insul.*[3])

5? **Cœlodiscus** H. BN[4]. — Flores diœci apetali; calyce masculo 4, 5-partito, valvato. Stamina ∞, circa discum centralem glandulosum concavum inserta; filamentis plus minus alte polyadelphis; antheris introrsis, 2-rimosis. Calyx fœmineus 3-5-fidus, hinc profundius apertus. Germen 3-5-loculare; loculis 1-ovulatis; stylis 3-5, simplicibus, intus stigmatosis. Fructus... ? — Arbores (?) v. frutices[5]; foliis alternis v. oppositis palmati-3-plinerviis petiolatis exstipulatis (?); floribus ad racemos axillares, 1, 2-sexuales, glomerulatis v. cymosulis. (*India or.*[6])

III. JATROPHEÆ.

6. **Jatropha** L. — Flores monœci v. rarius diœci, plerumque 5-meri; calyce imbricato. Petala imbricata, libera v. in corollam gamopetalam connata, discreta, imbricata tortave, rarius 0. Glandulæ disci alternipetalæ liberæ v. in discum orbicularem connatæ. Stamina sæpius 10,

1. *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 636. — ENDL., *Gen.*, n. 5885. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 200; *Prodr.*, 1022. — *Spathiostemon* BL., *Bijdr.*, 621. — ENDL., *Gen.*, n. 5810. — H. BN, *Euphorb.*, 292. — *Lumanaja* BLANCO, *Fl. Filip.*, 821. — *Hæmatospermum* WALL., *Cat.*, n. 7953. — LINDL., *Nat. Syst.*, 116. — ROTH, *Nov. pl. sp.*, 375 (*Adelia*). — WIGHT, *Icon.*, t. 1868, 1869 (*Adelia*). — HASSK., *Hort. bog.*, 237, 264 (*Ricinus*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 452 (*Spathiostemon*).
2. Loculis anterioribus 2.
3. Spec. ad 3. GEIS., *Crot. Mon.*, 6 (*Croton*).
4. *Euphorb.*, 293. — M. ARG., *Prodr.*, 758.
5. Habitu *Echini*.
6. Spec. 3. WALL., *Cat.*, n. 7723 (*Croton*), 7728 (*Ricinus*). — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 154.

2-verticillata, v. rarius 11-30, 3-6-verticillata; filamentis plus minus alte in columnam connatis aut centralibus, rarius circa gynæcei rudimentum minutum insertis; exterioribus 5, oppositipetalis; antheris 2-locularibus, introrsis v. ex parte lateraliter rimosis; interioribus nunc effœtis v. abortivis. Germen 3-loculare (rarius 2- v. 4-loculare); ovulo in loculis solitario; obturatore sæpius crasso; styli ramis sæpius varie ad apicem stigmatosum semel v. bis 2-fidis. Staminodia hypogyna nunc 3-10, disco interiora. Fructus capsularis, nunc ad maturitatem subcarnosus v. rarissime carnosus; coccis plerumque a columella solutis et dehiscentibus. Semina sæpius lævia; micropyle arillata; embryonis dite albuminosi cotyledonibus foliaceis palmatinerviis. — Frutices v. arbusculæ, nunc urenti-setosi; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, integris, dentatis v. lobatis, penninerviis v. sæpius digitinerviis; floribus sæpius in racemos composito-cymiferos dispositis; floribus fœmineis centralibus; masculis numerosioribus periphæricis. (*America, Asia et Africa calid.*)— *Vid. p.* 112.

7. **Manihot** PLUM.[1] — Flores monœci apetali (fere *Cnidoscoli*); calyce[2] masculo plus minus profunde 5-fido, quincunciali-imbricato. Stamina 10, 2-serialia; filamentis liberis gracilibus inter dentes v. lobos marginales disci centralis[3] crassi carnoso-glandulosi late discoidei insertis; antheris dorso adfixis; loculis lateralibus v. sæpius (in staminibus brevioribus cum foliolis calycis alternantibus) plus minus extrorsum spectantibus, longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 5-fidus v. sæpius 5-partitus deciduus. Discus hypogynus crassus subannularis, sæpe extus staminodiis 10 brevissimis munitus. Germen 3-loculare; ovulis in loculis solitariis descendentibus; micropyle extrorsum supera; obturatore crasso[4]; stylo mox in lobos 3, crassos, breviter repetito-2-lobos, papilloso-undulatos, diviso. Fructus capsularis, 3-coccus; coccis 2-valvibus; exocarpio sæpius soluto; seminibus *Jatrophæ;* micropyle crasse arillata.— Herbæ, suffrutices v. rarius arbores; radice (?) nunc tuberoso; sæpe glabræ glaucescentes succumque hyalinum scatentes; foliis alternis (*Jatrophæ*) simplicibus v. digitato-compositis; stipulis sæpius parvis,

1. *Cat.*, 20 (part.). — T., *Inst.*, 658, t. 438. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 356. — ENDL., *Gen.*, n. 5808. — H. BN, *Euphorb.*, 305, t. 19, fig. 12-17. — M. ARG., *Prodr.*, 1057. — *Camagnoc* AUBL., *Guian.*, III, *trois. Mém.*, 65. — *Janipha* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 106, t. 109. — A. JUSS., *Euphorb.*, 37, t. 10, fig. 33. — *Aypi* C. BAUH., *Pin.*, 91.

2. Sæpius colorato, livido v. purpurascente, nunc purpureo-striato pruinoso.

3. Cujus in centro germen abortivum nunc in statu juniore munitum observatur.

4. Processus adest elongatus e summo nucello ortus apiceque plus minus compressus spathulatusve arcte obturatoris dorso applicatus (nonnunquam pro obturatoris ipsius lobo medio sumptus).

deciduis; floribus in racemos simplices v. ramosos, plerumque cymiferos, dispositis, sæpe terminalibus; fœmineis sæpius paucis in racemo inferioribus v. in cymulis centralibus; cæteris masculis; omnibus nunc ample bracteatis. (*America calid.* [1])

8? **Tannodia** H. Bn [2]. — Flores (fere *Jatrophæ*) monœci; calyce masculo 5-partito, valvato. Petala 5, alterna, imbricata. Stamina 10, 2-seriatim verticillata; filamentis basi connatis glandulisque 5, alternipetalis, cinctis, mox liberis; antheris rimosis, 2-locularibus; oppositipetalis brevioribus introrsis; alternipetalis extrorsis. Calyx fœmineus 5-dentatus, imbricatus. Petala 5, alterna. Discus hypogynus membranaceus urceolaris. Germen 3-loculare; ovulis solitariis; micropyle extrorsum supera; obturatore crassiusculo; styli ramis 3, brevibus reflexis, 2-fidis. Fructus...? — Frutex glaber; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, integris penninerviis; floribus in racemos spiciformes dispositis; bracteis 2-glandulosis cymoso-3-floris [3]. (*Malacassia* [4].)

9. **Tournesolia** Scop. [5] — Flores (fere *Jatrophæ* [6]) plerumque monœci, rarius diœci; receptaculo convexo v. nunc leviter concavo (insertio unde perianthii et disci subperigyna). Calyx masculus 5- v. rarius 3, 4-partitus, valvatus v. reduplicatus. Petala totidem alterna, demum valvata, plus minus evoluta, nunc minima v. 0, integra (*Crozophora*, *Ditaxis* [7], *Philyra* [8]), v. crenato-dentata (*Speranskia* [9]), sub-3-loba v. 3-loba (*Argythamnia* [10]), nunc palmato-3-7-fida (*Chiropetalum* [11]), raro inæqualia, imbricata v. rarius torta, nunc subvalvata v. nequidem con-

1. Spec. ad 40. L., *Spec.*, 1007 (*Jatropha*). — Pohl, *Pl. bras.*, I, 27, t. 10-48. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 205. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 66, 145, 343; III, 149; IV, 276.

2. In *Adansonia*, I, 251. — M. Arg., *Prodr.*, 728. — *Tandonia* H. Bn, *op. cit.*, I, 184, t. 7, fig. 1, 2 (nec Moq.).

3. Gen. ob æstivationem calycis hinc *Jatrophæ*, inde *Tournesoliæ* affine, *Sarcoclinio* quoque et *Pausandræ*, ut videtur, proximum.

4. Spec. 1. *T. cordifolia* H. Bn, *loc. cit.*

5. *Introd.*, 243, n. 1097 (1777). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 89. — *Crozophora* Neck., *Elem.*, II, 337, n. 1127 (1790). — A. Juss., *Euphorbiac.*, 27, t. 7. — Nees, *Gen.*, II, t. 37. — Payer, *Organog.*, 526, t. 110. — H. Bn, *Euphorbiac.*, 321, t. 15, fig. 12-22. — Endl., *Gen.*, n. 5829. — M. Arg., *Prodr.*, 746 (incl.: *Androphorus* Karst., *Aphora* Nutt., *Argothamnia* Spreng., *Argyrothamnia* M. Arg., *Argythamnia* Sw., *Caperonia* A. S. H., *Chiropetalum* A. Juss., *Chlorocaulon* Kl., *Desfontenea* Vellos., *Ditaxis* Vahl, *Lepidococca* Turcz., *Lepidocroton* Presl, *Philyra* Kl., *Phylera* Endl., *Schinza* Dennst, *Serophyton* Benth., *Speranskia* H. Bn, *Stenonia* Didr.).

6. Quoad symmetriam, multo licet minores.

7. A. Juss., *Euphorb.*, 27, t. 7, fig. 24. — Endl., *Gen.*, n. 5833. — H. Bn, *Euphorb.*, 298, t. 15, fig. 23-29. — *Anacanthium* (sect.) H. Bn, in *Adansonia*, IV, 270.

8. Kl., in *Erichs. Arch.* (1841), 199. — H. Bn, *Euphorb.*, 297, t. 12, fig. 16-22. — *Phylera* Endl., *Gen.*, Suppl., II, 91.

9. H. Bn, *Euphorb.*, 388.

10. P. Br., *Jam.*, 339. — Sw., *Prodr.*, 39. — A. Juss., *Euphorb.*, 26, t. 7. — *Argyrothamnia* M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 144; *Prodr.*, 732. — *Euargyrothamnia* M. Arg., *loc. cit.*, 148.

11. A. Juss., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XXV, 21. — Endl., *Gen.*, n. 5830. — H. Bn, *Euphorb.*, 336, t. 15. — *Chlorocaulon* Kl., in *Endl.*, *Gen.*, Suppl., V, 89.

tigua. Glandulæ 5, alternipetalæ, plus minus distinctæ, aut omnino liberæ (*Aphora*[1]), aut varie cum petalis et androcæo connatæ columnamve androcæi basi arcte cingentes (*Crozophora*). Stamina 10, 2-verticillata v. rarius 3-5, oppositipetala, nunc 11-15, 3-verticillata, omnia columnæ centrali perianthio altius verticillatim inserta; filamentis ultra liberis; antheris erectis introrsis v. extrorsis (*Crozophora*), 2-rimosis. Germen rudimentarium summæ columnæ intra filamenta impositum, nunc magis evolutum (*Caperonia*[2]), integrum v. 3–5–partitum, sæpius minutum v. 0. Calyx fœmineus 4-5–merus, imbricatus v. valvatus. Petala totidem evoluta, imbricata v. valvata, nunc parva v. sepalis subsimilia (*Crozophora*), nunc 0. Glandulæ hypogynæ, alternipetalæ, liberæ v. coalitæ, nunc in discum urceolatum (*Speranskia*) connatæ, rarius minutæ v. 0. Germen 3–loculare, nunc staminodiis minimis cinctum[3] (*Crozophora*); ovulo in loculis solitario; micropyle extrorsum supera[4], obturatore tenui obtecta; styli ramis 3, plus minus, nunc alte, semel v. pluries 2-∞ -fidis laciniatisve, ad apicem stigmatosis. Capsula 3-cocca; seminibus subglobosis exarillatis; integumento externo molli, nunc relaxato; testa extus lævi v. tuberculata. — Herbæ annuæ v. perennes, suffrutices v. frutices; succo sæpe purpureo (*Crozophora*, *Argythamnia*, *Chiropetalum*); odore nunc *Meliloti* (*Philyra*); partibus glabris v. pilosis; pilis simplicibus, ramosis, stellatis v. lepidotis; caule et ramis inermibus v. varie aculeatis (*Caperonia*), nunc spinescentibus; foliis alternis petiolatis v. subsessilibus, penninerviis v. basi sub–3-plinerviis, integris, dentatis v. sinuatis lobatisve, basi subtus 2-glandulosis et margine nunc pauciglandulosis; stipulis parvis, herbaceis v. glanduliformibus, nunc (*Philyra*) in spinas mutatis; floribus[5] in racemos axillares et terminales, 1- v. 2-sexuales, dispositis, in axilla bractearum racemi singularum solitariis v. cymosis paucis; fœmineis inferioribus; cæteris numerosioribus masculis. (*Reg. medit.*, *India occ.*, *China bor.*, *Africa calid. or. et occ.*, *America utraque trop. et subtrop.*[6])

1. NUTT., in *Trans. Am. phil. Soc.*, n. ser., V, 174. — *Serophyton* BENTH., *Sulph.*, 52. — ENDL., *Gen.*, Suppl., V, 90. — *Stenonia* DIDR., *Fl. nonn. Univ. hafn.* (1857), 24 (nec H. BN).

2. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 244 ; in *Mém. Mus.*, XII, 343. — ENDL., *Gen.*, n. 5831. — — H. BN, *Euphorb.*, 299. — M. ARG., *Prodr.* 751. — *Schinza* DENNST., *Hort. malab.*, 7 (ex ENDL.). — *Cavanilla* VELLOS., *Fl. flum.*, V, t. 102. — *Lepidocroton* PRESL, *Epimel.*, 213. — *Lepidococca* TURCZ., in *Bull. Soc. Mosc.* (1848), 588. — *Androphoranthus* KARST., *Fl. columb.*, II, 15, t. 101.

3. Basi nunc ob perigyniam subinfera.

4. Nucleo apice valde dilatato complanato.

5. Parvis, colore puniceo sæpe imbutis.

6. Spec. ad 52. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 169, t. 639 (*Ditaxis*). — KAR. et KIR., in *Bull. Soc. imp. nat. Mosc.* (1842), 446 (*Crozophora*). — KL., in *Hook. Journ.*, II, 50 (*Caperonia*). — PRESL, *Epimel.*, 213 (*Caperonia*). — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 100 (*Crozophora*). — SCHWEINF., *Pl. nil.*, 9 (*Crozophora*). — H. BN, in *Adansonia*, I, 67, 245 (*Crozophora*) ; IV, 269 (*Ditaxis*), 288 (*Argythamnia*, *Chiropetalum*).

10. **Pausandra** RADLK.[1] — Flores diœci, 3-5-meri; calyce lobato, imbricato. Petala 3-5, contorta v. imbricata. Stamina pauca (4-8), circa receptaculi concavitatem centralem plus minus conspicuam discoque glanduloso nunc intus undulato-cristato indutam inserta, quorum exteriora 3-5, petalis opposita; interiora autem 1-4, cum præcedentibus alternantia; filamentis omnium liberis, demum subexsertis; antheris 2-locularibus sub-4-locellatis, introrsum rimosis. Gynæcei rudimentum 0. Perianthium floris fœminei ut in masculo...? Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis. Capsula 3-cocca; seminibus glabris[2]; micropyle extrorsa arillata. — Arbusculæ glabræ v. villosulæ; foliis alternis elongato-oblongis subintegris v. dentatis penninerviis petiolatis, 2-stipulatis; floribus in spices axillares simplices v. pauciramosas glomeruligeras dispositis[3]. (*America trop. austr.*[4])

11. **Monotaxis** AD. BR.[5] — Flores monœci v. rarius diœci; masculi 4-5-meri; sepalis valvatis v. vix imbricatis (*Linidion*[6]), nunc sæpius vix contiguis, subvalvatis v. plus minus arcte quincunciali-imbricatis (*Reissipa*[7]). Petala totidem alterna; lamina plus minus basi hastato-2-loba et imbricata rariusve torta. Stamina 8-10, 2-seriata; filamentis liberis v. ima basi connatis, antheris 2-locularibus extrorsis v. subintrorsis; loculis discretis ex apice connectivi transversim 2-brachiati pendulis, rimosis. Glandulæ 5, cum staminibus exterioribus alternantes. Calyx fœmineus 4, 5-merus. Petala simplicia (*Reissipa*) v. rarius 0. Glandulæ hypogynæ 3, 5, nunc 2-lobæ. Germen 3-loculare; ovulis solitariis; stylo fere ad basin 3-partito; ramis plus minus alte 2-fidis; lobis apice stigmatoso varie laciniatis. Capsula 3-cocca; seminibus ad exostomium arillatis; embryone albuminoso tenui subcylindrico. — Suffruticuli; foliis alternis, oppositis v. ternatis, subulato-stipulatis, breviter petiolatis, linearibus v. lanceolatis integris, margine recurvis v. revolutis, muticis v. apiculatis; floribus cymulosis terminalibus (*Linidion*) v. jure terminalibus, sed adspectu lateralibus (*Reissipa*) et ramuli junioris lateralis basin cingentibus. (*Australia*[8].)

1. In *Flora* (1870), 81, t. 2. — H. BN, in *Adansonia*, XI, 91.
2. Fusco-maculatis.
3. Gen. *Tournesoliis* sect. *Argythamniæ* proximum.
4. Spec. 2. 3. CASAR., *Nov. stirp. bras. Dec.*, 75. — WALP., *Rep.*, V, 365 (*Thouinia*).
5. In *Duperr. Voy. Coq.*, *Bot.*, t. 49 B; in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XXIX, 386. — ENDL., *Atakt.*, 8, t. 8; *Gen.*, n. 5833. — H. BN, *Euphorbiac.*, 307, t. 16, fig. 22-25. — M. ARG., *Prodr.*, 212.
6. H. BN, in *Adansonia*, VI, 291.
7. STEUD., ex KL., in *Lehm. Pl. Preiss.*, II, 230. — *Hippocrepandra* M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 61; *Prodr.*, 207. — H. BN, in *Adansonia*, VI, 292.
8. Spec. ad 7. ENDL., *Enum. pl. Hueg.*, 19. — NEES, in *Pl. Preiss.*, II, 230. — H. BN, in *Adansonia*, VI, *loc. cit.*

12. **Sarcoclinium** WIGHT[1]. — Flores (fere *Jatrophæ*) diœci ; sepalis masculis 5, v. rarius 3, 4, valvatis. Petala totidem alterna, calyce breviora, v. nunc sepalorum numero 2-plo pluria, imbricata. Stamina centralia, 2-verticillata, sepalorum numero 2-plo pluria v. rarius 12-15 ; interiora alternipetala ; filamentis glandulis 5 alternipetalis basi cinctis, subliberis v. sæpius basi connatis, rudimentum germinis parvum v. 0 cingentibus ; antheris introrsis, 2-rimosis ; loculis nunc e conectivo pendulis liberis. Sepala floris fœminei 5, imbricata. Petala totidem alterna, imbricata. Glandulæ disci alternipetalæ 5, liberæ v. connatæ. Germen 3-loculare ; loculis 1-ovulatis[2] ; stylo erecto, mox 3-fido ; ramis 2-4-fidis, apice stigmatosis. Capsulæ 3-cocca ; seminibus albuminosis exarillatis. — Frutices ; ramis crassis ; foliis[3] alternis petiolatis, 2-stipulatis, penninerviis, integris v. serratis coriaceis ; floribus axillaribus v. supraaxillaribus spicatis v. racemosis, 2-6-stichis ; bracteis alternis imbricatis, nunc scariosis, 1-3-floris ; pedicellis cymosis articulatis. (*Asia mer. et Africa trop. occ.*[4])

13. **Galearia** ZOLL. et MOR.[5] — Flores diœci ; sepalis 5, liberis v. ima basi connatis, valvatis[6]. Petala 5, alterna, concava v. subgaleato-cucullata, induplicato-valvata. Stamina 10, 2-seriata ; exteriora alternipetala ; filamentis sub gynæcei rudimento insertis, basi connatis ; antheris introrsis ; oppositipetalis in cavitate petalorum nidulantibus ; loculis liberis, introrsum rimosis, demum emarginatis. Germen 2, 3-loculare ; ovulis solitariis ; stylo mox in lobos 2, 3, apice stigmatoso 2-partitos diviso. Fructus coriaceus irregulariter compressus evalvis, abortu 1-spermus ; semine albuminoso ; embryonis transversi cotyledonibus planis radicula latioribus. — Arbusculæ[7] ; foliis alternis, 2-stipulatis integris penninerviis venosis ; floribus in racemos terminales longos pendulos dispositis ; racemis masculis fasciculato-cymigeris ; fœmineis simplicibus[8]. (*Java, Malaisia*[9].)

1. *Icon.*, t. 1887, 1888. — H. BN, *Euphorbiac.*, 309, t. 11, fig. 17, 18 ; in *Adansonia*, XI, 93. — M. ARG., *Prodr.*, 726. — *Agrostistachys* DALZ., in *Hook. Journ.* (1850), 41. — H. BN, *Euphorbiac.*, 310. — M. ARG., *op. cit.*, 725.

2. Ovula sæpius descendentia ; micropyle extrorsum supera, v. nunc (in *S. Hookeri*) adscendentia ; micropyle introrsum infera.

3. Sæpius magnis.

4. Spec. 5. THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 279. — M. ARG., in *Flora* (1864), 534 ; in *Linnæa*, XXXIV, 144 (*Agrostistachys*).

5. *Syst. Verzn.* (1846), 19 (nec HEIST., nec PRESL). — ENDL., *Gen.*, Suppl., V, 94. — PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 259. — *Bennettia* R. BR., in *Horsf. Pl. jav. rar.* (1852), 249, 50 (nec MIQ.). — H. BN, *Euphorb.*, 311. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 172 **. — M. ARG., *Prodr.*, 1036. — *Cremostachys* TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 259.

6. In alabastris junioribus haud contiguis, « ex directione pilorum marginum et ex forma imbricatis. » (M. ARG.)

7. Indumento simplici.

8. Gen. olim ad *Antidesmeas* relatum fuit.

9. Spec. ad 12. BL., *Bijdr.*, 1124 (*Antidesma*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 471. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 204 (*Bennettia*).

14. **Johannesia** Vellos.[1] — Flores monœci; calyce gamophyllo, apice breviter 3-5-dentato, valvato. Petala 3-5, imbricata v. torta. Glandulæ alternipetalæ 3-5. Stamina 8-10, 2-serialia, quorum oppositipetala 5, breviora exteriora; cætera longiora 3-5, alternipetala; filamentis omnium basi in columnam centralem connatis; antheris introrsis, 2-rimosis, demum versatilibus extrorsis. Staminodia in flore fœmineo 3-5, breviter linguiformia, v. nunc 0. Germen 2- v. rarius 3-loculare; ovulis in loculis solitariis; micropyle extrorsum supera obturata; stylo 2, 3-partito; ramis bis 2-chotome 2-lobis, apice stigmatosis. Fructus carnoso-capsularis; coccis 2, 3, ægre solubilibus; coccis extus ad apicem porosis; seminibus albuminosis. — Arbor magna lactescens; indumento simplici; foliis alternis digitato-compositis, 3-7-foliolatis; petiolo apice 2-glanduloso; petiolulis nudis; foliolis penniveniis; stipulis lineari-lanceolatis; floribus in cymas axillares compositas corymbiformes dispositis; fœmineis in cymulis singulis centralibus; bracteis sæpe basi 2-glandulosis. (*Brasilia*[2].)

15. **Aleurites** Forst.[3] Flores monœci; calyce valvato, inæquali-rumpendo. Petala 5, contorta v. imbricata. Glandulæ masculæ 5, subliberæ v. in urceolum connatæ, cum petalis alternantes. Stamina ∞, receptaculo conico inserta, 2-∞-verticillata; filamentis subliberis v. ima basi synadelphis; antheris introrsis v. rarius extrorsis[4], 2-rimosis. Perianthium floris fœminei ut in mare, sed longius. Glandulæ hypogynæ 5, alternipetalæ. Staminodia 0, v. rarius pauca[5]. Germen liberum, 2-5-loculare[6]; styli ramis totidem, ad apicem stigmatosum 2-fidis. Ovula

1. *Alograf.* (1798), 199. — M. Arg., *Prodr.*, 715. — *Joannesia* Gom., *Obs. med. bot.*, 2, t. 1 (part., nec Pers.). — *Anda* A. Juss., *Euphorb.*, 39, t. 12, fig. 37. — Mart., *Amœn. monac.*, t. 1. — Endl., *Gen.*, n. 5801. — H. Bn, *Euphorb.*, 316, t. 12, fig. 38-34. — *Andiscus* Vellos., *Fl. flum.*, II, t. 86.

2. Spec. 1. *J. princeps* Vellos., *loc. cit.* — *Anda Gomesii* A. Juss., *loc. cit.* — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 54, 55. — *A. brasiliensis* Radd., *Mem. quar. piant. bras.*, 25. — *Andiscus pentaphyllus* Vellos., *Fl. flum.*, II, t. 86. — *Aleurites pentaphylla* Wall., *Cat.*, n. 7959 (ex H. Bn, *Euphorb.*, 317; in *Adansonia*, IV, 284).

3. *Char. gen.* (1776), n. 56. — J., *Gen.*, 389. — Lamk, *Dict.*, I, 80; Suppl., I, 289. — A. Juss., *Euphorb.*, 38, t. 12, fig. 36. — Endl., *Gen.*, n. 5802. — H. Bn, *Euphorb.*, 345, t. 11, fig. 19, 20, t. 12, fig. 1-15. — M. Arg., *Prodr.*, 722. — *Dryandra* Thunb., *Fl. jap.*, 267, t. 27 (nec R. Br.). — Corr., in *Ann. Mus.*, VIII, 69, t. 32. — *Vernicia* Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 586. — *Telopea* Soland. (ex Gærtn., *Fruct.*, II, 195). — *Carda* Noronh. (ex Hassk., *Cat. Hort. bog.*, 236). — *Ambinux* Commers. (ex J., *Gen.*, 389). — *Elæococca* Commers. (ex A. Juss., *Euphorb.*, 38, t. 11). — Endl., *Gen.*, n. 5804. — H. Bn, *Euphorb.*, 318, t. 12, fig. 33-36. — *Elæococcus* Spreng., *Syst.*, III, 884. — *Camirium* Rumph., *Herb. amboin.*, II, 180, t. 5. — Gærtn., *Fruct.*, II, 194, t. 125.

4. In *A. trisperma* (Blanc., *Fl. d. Filip.*, ed. 1, 755. — M. Arg., *Prodr.*, 724, sect. 3 (*Reutiales*). — *A. saponaria* Blanc., *op. cit.*, ed. 2, 519).

5. Nunc raro fertilia; flores unde pauci hinc inde hermaphroditi.

6. Indumento stellari intricato germinis solubili et sæpe (ex M. Arg.) pro disco sacciformi habito.

in loculis solitaria; micropyle extrorsum supera obturata. Fructus[1] carnoso-capsularis; exocarpio subdrupaceo soluto; coccis 2–5, 1-spermis. Semina[2] exarillata[3]; embryonis crasse albuminosi cotyledonibus foliaceis orbiculari-ovatis, basi digitinerviis. — Arbores; indumento stellari v. e pilis simplicibus v. 2-fidis constante; foliis alternis longe petiolatis, integris v. grosse dentatis lobatisve, basi digitinerviis, supraque 2-glandulosis; petiolis sæpe basi articulatis; stipulis sæpius 0, nunc parvis inconspicuis v. cito caducis; floribus[4] in racemos terminales v. ad folia suprema axillares multiramoso-cymiferos dispositis; centralibus in cymulis sæpe fœmineis crassius stipitatis[5]. (*Asia trop. et or. cont. et. ins.*, *Oceania trop.*[6])

16. **Sagotia** H. Bn[7]. — Flores monœci, 5-meri; sepalis in sexu utroque et petalis totidem longioribus imbricatis. Glandulæ (in flore fœmineo 0) totidem cum petalis alternantes. Stamina ∞, receptaculo convexo inserta libera; filamentis brevibus erectis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; styli ramis 3, apice 2-fido stigmatosis. Capsula diu perianthio persistente munita, 3-cocca; seminibus exarillatis. — Arbor; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, simplicibus penninerviis venosis; floribus racemosis. (*Guiana*, *Brasilia bor.*[8])

17. **Chætocarpus** Thw.[9] — Flores diœci apetali; sepalis 4, decussatim imbricatis. Disci glandulæ 4, sepalis oppositæ. Stamina 8-16; filamentis basi cum germine rudimentario in columnam connatis pilosis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen 3-loculare; styli 3-partiti ramis apice stigmatoso 2-partitis; ovulis in loculo solitariis obturatis. Fructus capsularis; seminum lævium micropyle arillata. — Arbores; ligno duro; foliis alternis stipulatis petiolatis integris penninerviis; floribus in pulvi-

1. Magnus; pericarpio crasso.

2. Magna globosa, extus carnosula.

3. Integumento exteriore toto subæquali-incrassato carnosulo; interiore durissimo.

4. Albis v. roseis; fœmineis majoribus.

5. Sect. (ex M. arg., 3 : 1. *Camirium*. Antheris semper erectis; germine 2-loculari; indumento stellari. — 2. *Dryandra*. Antheris erectis, dein oscillando-extrorsum reflexis et subpendulis; pilis a basi 2-partitis v. subsimplicibus. — 3. *Reutiales*. Antheris paucis, 2-verticillatis; germine 3, 4-loculari; indumento stellari.

6. Spec. 3. L., *Spec.*, 1000 (*Jatropha*). — Lour., *Fl. cochinch.*, 573 (*Juglans*). — Kæmpf., *Amœn. exot.*, 789 (*Abrasin*). — Blanco, *Fl. de Filip.*, 755; ed. 2, 719. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 146, 346; VI, 297.

7. In *Adansonia*, I, 53 (nec Walp.). — M. arg., *Prodr.*, 1113.

8. Spec. 1. *S. racemosa* H. Bn, *op. cit.*, I, 54; VI, 15.

9. In *Hook. Journ.* (1854), 300, t. 10; *Enum. pl. Zeyl.*, 274. — H. Bn, *Euphorbiac.*, 223. — M. arg., *Prodr.*, 1121.

nulis axillaribus dense glomeratis, v. fœmineis nunc pedicellatis squamuloso-bracteatis. (*India or.*[1], *Brasilia*[2].)

18. **Hevea** Aubl.[3] — Flores monœci apetali; calyce 5-fido, valvato v. subinduplicato, nunc rarius apice leviter torto. Stamina 5, 1-seriatim[4] (*Euhevea*[5]), v. 6-10, 2-seriatim (*Bisiphonia*[6]) verticillata; oppositisepalis 5 longioribus inferioribus[7]; cæteris alternis altius insertis; antheris omnium extrorsis, longitudinaliter 2-rimosis, columnæ centrali erectæ verticaliter insertis. Discus 0, v. rudimentarius (*Euhevea*), sæpius varie circa basin columnæ evolutus (*Bisiphonia*). Germen rudimentarium summam columnam superans. Germen floris fœminei sessile; glandulis distinctis v. connatis, nunc subnullis; loculis 3, 1-ovulatis; stylo columnari erecto v. brevissimo, apicis stigmatosi incrassati lobis 2-lobis. Fructus capsularis[8]; endocarpii lignosi solubilis coccis 2-valvibus; seminibus[9] descendentibus; micropyle extrorsa arillata. — Arbores magnæ; succo lacteo copioso; foliis alternis longe petiolatis, digitatim 3-foliolatis; foliolis sessilibus v. petiolulatis penniveniis, basi patellari-glandulosis; floribus[10] in racemos axillares terminalesque ramoso-cymiferos dispositis; fœmineis crassius pedicellatis in cymulis singulis centralibus, v. 0. (*America austr. trop. or.-bor.*[11])

19. **Trigonostemon** Bl.[12] — Flores monœci; calyce 5-partito, nunc in flore masculo breviter 5-dentato (*Dimorphocalyx*[13]). Petala totidem alterna, imbricata, nunc minuta v. 0 (*Silvæa*[14]). Stamina 5 (*Telogyne*[15]) v. 3, 1-verticillata (*Silvæa*, *Eutrigonostemon*[16]), nunc 2-verticillata;

1. Roxb., *Fl. ind.*, III, 848 (*Adelia*). — Wall., *Cat.*, n. 7872 (*Bradleia*?).
2. Spec. 1. *C. myrsinites* (sect. *Amanoella* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 94).
3. *Guian.*, 871, t. 335. — M. Arg., *Prodr.*, 716. — *Siphonia* Schreb., *Gen.*, 656. — A. Juss., *Euphorb.*, 39, t. 12. — Endl., *Gen.*, n. 5799. — H. Bn, *Euphorb.*, 324, t. 14, fig. 39-41, t. 15, fig. 1-11. — *Caoutchouc* A. Rich., in *Journ. Phys.* (1785). — *Micrandra* R. Br., in *Horsf. Pl. jav. rar.*, 237 (nec Benth.).
4. Cum calycis laciniis alternantia.
5. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 204. — Sect. *Hevea* H. Bn, *Euphorb.*, 326.
6. H. Bn, *loc. cit.*, 326 (sect. B).
7. Cum calycis et disci lobis alternantibus.
8. Exocarpio sæpe ante maturit. carnosulo.
9. Magnis, fusco-maculatis.
10. Virescentibus v. lutescentibus, parvis.
11. Spec. ad 8. L. f., *Suppl.*, 422 (*Jatropha*). — Pers., *Syn.*, II, 588 (*Siphonia*). — W., *Spec.*, IV, 567 (*Siphonia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 171 (*Siphonia*). — Kl., in *Hayn. Arzn.*, XIV, t. 4, 5 (*Siphonia*). — Benth., in *Hook. Journ.* (1854), 369. — H. Bn, in *Adansonia*, IV, 284.
12. Bl., *Bijdr.*, 600. — Endl., *Gen.*, n. 5835. — H. Bn, *Euphorb.*, 340, t. 11. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 212; *Prodr.*, 1105 incl.: *Athroisma* Griff., *Dimorphocalyx* Thw., *Enchidion* Jack (?), *Silvæa* Hook. et Arn., *Telogyne* H. Bn, *Tritaxis* H. Bn.
13. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 278.
14. Hook. et Arn., in *Beech. Voy.*, *Bot.*, 211. — H. Bn, *Euphorb.*, 341.
15. H. Bn, *Euphorb.*, 327.
16. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 214. — *Trigostemon* Bl., *Fl. jav. præfat.*, VIII. — ? — *Enchidion* Jack, in *Hook. Comp. to Bot. Mag.*, II, 257. — Endl., *Gen.*, n. 5838 (*Enchidium*). — H. Bn, *Euphorb.*, 652. — M. Arg., *Prodr.*, 1256. — *Athroisma* Griff., *Notul.*, IV, 477.

in loculis solitaria; micropyle extrorsum supera obturata. Fructus[1] carnoso-capsularis; exocarpio subdrupaceo soluto; coccis 2-5, 1-spermis. Semina[2] exarillata[3]; embryonis crasse albuminosi cotyledonibus foliaceis orbiculari-ovatis, basi digitinerviis. — Arbores; indumento stellari v. e pilis simplicibus v. 2-fidis constante; foliis alternis longe petiolatis, integris v. grosse dentatis lobatisve, basi digitinerviis, supraque 2-glandulosis; petiolis sæpe basi articulatis; stipulis sæpius 0, nunc parvis inconspicuis v. cito caducis; floribus[4] in racemos terminales v. ad folia suprema axillares multiramoso-cymiferos dispositis; centralibus in cymulis sæpe fœmineis crassius stipitatis[5]. (*Asia trop. et or. cont. et. ins.*, *Oceania trop.*[6])

16. **Sagotia** H. Bn[7]. — Flores monœci, 5-meri; sepalis in sexu utroque et petalis totidem longioribus imbricatis. Glandulæ (in flore fœmineo 0) totidem cum petalis alternantes. Stamina ∞, receptaculo convexo inserta libera; filamentis brevibus erectis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; styli ramis 3, apice 2-fido stigmatosis. Capsula diu perianthio persistente munita, 3-cocca; seminibus exarillatis. — Arbor; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, simplicibus penninerviis venosis; floribus racemosis. (*Guiana*, *Brasilia bor.*[8])

17. **Chætocarpus** Thw.[9] — Flores diœci apetali; sepalis 4, decussatim imbricatis. Disci glandulæ 4, sepalis oppositæ. Stamina 8-16; filamentis basi cum germine rudimentario in columnam connatis pilosis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen 3-loculare; styli 3-partiti ramis apice stigmatoso 2-partitis; ovulis in loculo solitariis obturatis. Fructus capsularis; seminum lævium micropyle arillata. — Arbores; ligno duro; foliis alternis stipulatis petiolatis integris penninerviis; floribus in pulvi-

1. Magnus; pericarpio crasso.
2. Magna globosa, extus carnosula.
3. Integumento exteriore toto subæquali-incrassato carnosulo; interiore durissimo.
4. Albis v. roseis; fœmineis majoribus.
5. Sect. (ex M. Arg., 3 : 1. *Camirium*. Antheris semper erectis; germine 2-loculari; indumento stellari. — 2. *Dryandra*. Antheris erectis, dein oscillando-extrorsum reflexis et subpendulis; pilis a basi 2-partitis v. subsimplicibus. — 3. *Reutiales*. Antheris paucis, 2-verticillatis; germine 3, 4-loculari; indumento stellari.
6. Spec. 3. L., *Spec.*, 1000 (*Jatropha*). — Lour., *Fl. cochinch.*, 573 (*Juglans*). — Kæmpf., *Amœn. exot.*, 789 (*Abrasin*). — Blanco, *Fl. de Filip.*, 755; ed. 2, 719. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 146, 346; VI, 297.
7. In *Adansonia*, I, 53 (nec Walp.). — M. Arg., *Prodr.*, 1113.
8. Spec. 1. *S. racemosa* H. Bn, *op. cit.*, I, 54; VI, 15.
9. In *Hook. Journ.* (1854), 300, t. 10; *Enum. pl. Zeyl.*, 274. — H. Bn, *Euphorbiac.*, 223. — M. Arg., *Prodr.*, 1121.

21. **Pogonophora** MIERS.[1] — Flores diœci ; sepalis 5, liberis v. basi connatis, valde imbricatis. Petala totidem longiora, intus barbata, imbricata. Stamina 5, alternipetala, inter disci lobos sæpius 2-dentatos inserta ; filamentis brevibus liberis erectis ; antheris basifixis elongatis, introrsum 2-rimosis. Germen rudimentarium centrale erectum lineare. Discus in flore fœmineo hypogynus submembranaceus. Germen 3-loculare ; loculis 1-ovulatis ; stylo mox in ramos 3, apice stigmatoso 2-lobos diviso. Capsula 3-cocca ; seminibus exarillatis ; hilo lato. — Arbores v. frutices ; foliis alternis petiolatis penninerviis ; stipulis minutis v. 0 ; floribus ad racemos v. spicas ramosos glomeratis[2]. (*America trop.*[3])

22. **Microdesmis** PL.[4] — Flores diœci ; sepalis sæpius 5, subliberis v. basi connatis, imbricatis. Petala totidem alterna longiora, imbricata v. torta. Stamina 10 (*Ganitrocarpus*[5]), quorum oppositipetala 5, breviora, v. 5, alternipetala (*Eumicrodesmis*) ; filamentis circa basin incrassatam disciformemque gynæcei rudimentarii simplicis erecti insertis ; antheris introrsis, 2-rimosis ; connectivo nunc breviter apiculato. Perianthium floris fœminei ut in masculo. Germen 2, 3-loculare ; ovulo in loculis solitario ; stylis 2, 3, basi discretis, 2-partitis erectis valde lacero-papillosis. Fructus drupaceus globosus ; putamine crasso duro, extus valde muricato ; aculeis intra carnem mesocarpii penetrantibus ; semine albuminoso ; embryonis recti cotyledonibus ellipsoideis v. subcordatis radiculæ tereti subæqualibus. — Frutices ; foliis alternis (2-stichis) simplicibus penninerviis, subintegris v. dentatis, pellucido-punctulatis ; stipulis parvis subulatis ; floribus[6] axillaribus fasciculato-cymosis. (*Africa trop. occ.*, *India*, *China*, *Borneo*[7].)

23. **Micrandra**[8]. — Flores (fere *Pogonophoræ*) monœci apetali ; sepalis 5, 6, imbricatis. Glandulæ in flore masculo totidem sepalis

t. 250. — A. JUSS., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VI, 27 (*Geissoloma ?*). — W., *Spec.*, IV, 879 ; *Hort. berol.*, t. 51, 52. — JAUB. et SPACH, *Ill. pl. or.*, t. 465-468. — SONDER, in *Linnæa*, XXIII, 129. — BERNH., in *Flora* (1845), 81. — M. ARG., in *Seem. Journ. of Bot.*, I, 337. — H. BN, in *Adansonia*, I, 146, 345 ; III, 150.

1. In *Hook. Journ. of Bot.* (1854), 372. — H. BN, *Euphorb.*, 332, t. 19, fig. 21-23. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 202 ; *Prodr.*, 1040.

2. Gen. foliis, inflorescentia et perianthio *Icacineas* nonnullas regionis ejusdem referens.

3. Spec. 2. H. BN, in *Adansonia*, IV, 286. — M. ARG., in *Flora* (1864), 434.

4. In *Hook. Icon.*, t. 758. — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, IV, 382. — H. BN, *Euphorb.*, 668. — B. H., *Gen.*, 124. — M. ARG., *Prodr.*, 1041.

5. PL., *loc. cit.*, sect. 2.

6. « Rubris », siccis virescentibus, parvis.

7. Spec. 2. HOOK. F., *Niger*, 514, t. 26. — H. BN, in *Adansonia*, I, 65.

8. BENTH., in *Hook. Journ.* (1854), 371 (nec R. BR.). — H. BN, *Euphorb.*, 333. — M. ARG., *Prodr.*, 709. — *Pogonophyllum* DIDR., in *Nat. For. Vid. Medd.* (1857), 22.

oppositæ, cum staminibus alternantibus circa gynæcei rudimentum crassum et breve insertæ. Stamina libera; filamentis apice refracto-incurvis; antheris in alabastro juniore extrorsis; loculis connectivi latiusculi margini adnatis; mox erectis introrsis demumque versatilibus. Floris fœminei sepala 5, longiora, decidua. Germen 3-loculare, basi disco breviter urceolari, nunc staminodiis 1-5 munito, cinctum; stylo apice crasse 3-lobo; lobis brevibus, 2-fidis; ovulis in loculo solitariis obturatis. Capsula globosa, 3-cocca. — Arbores; succo lacteo; foliis alternis petiolatis 2-stipulatis integris penninerviis; floribus in racemos axillares terminalesque racemoso-cymiferos dispositis; fœmineis in cymulis centralibus brevius crassiusque pedicellatis[1]. (*Brasilia bor.*[2])

24. **Cunuria** H. Bn[3]. — Flores diœci apetali; sepalis 5, in flore fœmineo crassioribus, imbricatis. Stamina 10, circa rudimentum gynæcei 2-seriata; filamentis basi connatis; exterioribus brevioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Discus floris fœminei evolutus, margine in dentes 6 (staminodia?) acuminatas divisus. Germen 3-loculare; ovulis solitariis; micropyle extrorsum supera crasse obturata; styli 3-partiti ramis crassis late 2-lobis recurvis. Fructus capsularis, 3-coccus; seminibus exarillatis. — Arbor (v. frutex?); foliis alternis petiolatis; limbo integro coriaceo, basi 2-glanduloso penninervio; floribus masculis cymosis; fœmineis ad apicem ramulorum glomeratis congestis, bracteis involucratis. (*Brasilia bor.*[4])

25. **Mischodon** Thw.[5] — Flores diœci; receptaculo convexo. Sepala 6, 2-seriatim imbricata. Stamina 6, sepalis opposita; filamentis liberis, extus sub germine rudimentario capitato 3-gono insertis; antheris extrorsum v. sublateraliter 2-rimosis. Germen liberum, 3-loculare; loculis 1-ovulatis; styli 3-partiti lobis apice dilatatis sub-2-lobis. Capsula 3-cocca; seminibus lævibus exarillatis. — Arbor ramosa; ramis junioribus sub-4-gonis puberulis; foliis oppositis v. 3, 4-natis simplicibus penninerviis petiolatis; floribus masculis in racemos graciles racemosos terminales et ad folia suprema axillares; fœmineis in racemos terminales crassiores parcius ramosos dispositis. (*Zeylania*[6].)

1. Gen. *Elateriospermo* haud absimile.
2. Spec. 2, 3. H. Bn, in *Adansonia*, IV, 286.
3. In *Adansonia*, IV, 287. — M. arg., *Prodr.*, 1123. — *Clusiophyllum* M. arg., in *Flora* (1864), 518.
4. *C. Spruceana* H. Bn, *loc. cit.* — *Micrandra Cunuri* H. Bn, *loc. cit.* — *Pogonophora Cunuri* H. Bn, *loc. cit.* — *Clusiophyllum Spruceanum* M. arg., *loc. cit.*
5. In *Hook. Journ.* (1854), 299, t. 10 B; *Enum. pl. Zeyl.*, 275. — H. Bn, *Euphorb.*, 335. — M. arg., *Prodr.*, 1125.
6. Spec. 1. *M. zeylanicum* Thw., *loc. cit.*

26. **Codiæum** Rumph.[1] — Flores monœci, 5- v. rarius 4-6-meri; sepalis et petalis nunc in flore fœmineo parvis (*Blachia*[2]), minimis v. 0, imbricatis. Glandulæ totidem alternipetalæ v. in discum annularem lobatum connatæ. Stamina ∞, receptaculo conico inserta centralia; filamentis liberis v. plus minus 1-adelphis; antheris introrsis, lateralibus v. sæpius extrorsis; loculis connectivo tota longitudine adnatis (*Phyllaurea*[3]), nunc apice v. plus minus alte usque ad medium, nunc rarius usque ad basin liberis (*Baloghia*[4], *Steigeria*[5]). Germen 3, 4-loculare; styli ramis totidem simplicibus (*Tylosepalum*[6], *Synaspisma*[7], *Ostodes*[8], *Phyllaurea*) v. 2-fidis partitisve (*Baloghia*), rarius nunc pluripartitis (*Steigeria*); ovulo in loculis solitario; obturatore sæpius crassiusculo. Fructus capsularis; exocarpio plus minus carnoso v. coriaceo crasso, nunc lignoso-capsulari (*Ostodes*); embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis; exostomio dite v. parce (*Ostodes*) arillato. — Arbores v. frutices; foliis alternis v. oppositis integris penninerviis; floribus in racemos 1, 2-sexuales terminales v. axillares nunc umbelliformes, dispositis. (*Asia et Oceania calid.*[9])

27. **Ricinocarpos** Desf.[10] — Flores monœci (*Codiæi*, sect. *Baloghiæ*); sepalis imbricatis; petalis imbricatis v. tortis, nunc rarius 0 (*Apetalidion*[11]). Glandulæ alternipetalæ 5, liberæ v. intus sepalis adhærentes (*Anomodiscus*[12]). Stamina ∞, 5-nata, columnæ centrali inserta; antheris extrorsis rimosis, utrinque plus minus emarginatis. Calyx fœmineus 5,

1. *Herb. amboin.*, IV, 65, t. 25-27. — A. Juss., *Euphorb.*, 33, t. 9, fig. 30. — Endl., *Gen.*, n. 5818. — H. Bn, *Euphorb.*, 384, t. 16, fig. 26-35; in *Adansonia*, XI, 73-80. — M. arg., *Prodr.*, 1116. — ? *Fahrenheitia* Reichb. f. et Zoll., in *Linnæa*, XXVIII, 599. — M. arg., *Prodr.*, 1256 (incl. : *Baloghia* Endl., *Blachia* H. Bn, *Desmostemon* Thw., *Junghunia* Miq., *Ostodes* Bl., *Phyllaurea* Lour., *Synaspisma* Endl., *Steigeria* M. arg., *Tylosepalum* Kurz).

2. H. Bn, *Euphorb.*, 385, t. 19, fig. 18-20.

3. Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 575. — *Eucodiæum* M. arg., *Prodr.*, 1119 (sect. 4). — *Junghunia* Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 412.

4. Endl., *Prodr. Fl. norfolk.*, 84; *Gen.*, n. 5811; *Icon.*, t. 122, 123. — H. Bn, *Euphorb.*, 344.

5. M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 215; *Prodr.*, 1121. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 74.

6. Kurz, in *Teysm. et Binn. Pl. nov. vel min. cogn. Hort. bog.*, 36.

7. Endl., *Gen.*, n. 5775. — H. Bn, *Euphorb.*, 387. — M. arg., *Prodr.*, 1120, sect. 5.

8. Bl., *Bijdr.*, 619. — Endl., *Gen.*, n. 5803. — H. Bn, *Euphorb.*, 391; in *Adansonia*, XI, 78. — M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 214; *Prodr.*, 1114. — *Desmostemon* Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 278.

9. Spec. ad 20. Forst., *Prodr.*, 67 (*Croton*). — Spreng., *Syst.*, III, 906 (*Trewia*). — Labill., *Sert. caled.*, 77, t. 75 (*Crozophora*). — W., *Spec.*, IV, 545 (*Croton*). — Wight, *Icon.*, t. 1874 (*Croton*). — Roxb., *Fl. ind.*, III, 680 (*Croton*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 384 (*Ostodes*). — H. Bn, in *Adansonia*, I, 345 (*Baloghia*), 251, 348; II, 214 (*Baloghia*), 218 (*Synaspisma*); VI, 296 (*Baloghia*), 303.

10. In *Mém. Mus.*, III, 459, t. 22. — A. Juss., *Euphorb.*, 36. — Endl., *Gen.*, n. 5812; *Iconogr.*, t. 124 (*Ricinocarpus*). — H. Bn, *Euphorb.*, 343, t. 12, fig. 39-44. — M. arg., *Prodr.*, 204. — *Rœperia* Spreng., *Syst.*, III, 13 (nec A. Juss.). — *Echinosphæra* Sieb., mss. (ex Sond., in *Linnæa*, XXVIII, 562).

11. M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 59. (An gen. hujus spec. legitima?)

12. M. arg., *loc. cit.*, 59.

6-merus. Disci hypogyni glandulæ 5, 6, aternipetalæ. Germen 3-loculare; stylo mox in ramos 3, semel v. bis 2-fidis v. 2-partitis, diviso. Fructus capsularis, sæpe tuberculato-rugosus; seminibus oblongis subteretibus[1]; embryonis centrici elongati cotyledonibus radicula tereti longioribus, paulo latioribus v. subæqualibus, semiteretibus v. subcomplanatis. — Frutices v. suffrutices; foliis alternis exstipulatis, sæpius angustis, margine integro revolutis; floribus ad apicem ramulorum in cymas terminales v. oppositifolias dispositis, aut 1-sexuales, aut, floribus fœmineis centralibus, 2-sexuales[2]. (*Australia*, *Tasmania*[3].)

28. **Bertya** Pl.[4] — Flores (fere *Ricinocarpi*) monœci apetali eglandulosi; sepalis 5, imbricatis, nunc subpetaloideis. Stamina ∞ (*Beyeriæ*), columnæ centrali inserta, imbricata; antheris extrorsis rimosis; loculis plus minus v. omnino discretis. Gynæceum fructusque, semina et embryo *Ricinocarpi* (v. *Beyeriæ*). Staminodia nunc hypogyna ∞. — Frutices v. suffrutices virgato-ramosi; indumento sæpius stellari; foliis alternis angustis coriaceis exstipulatis; floribus axillaribus involucro calyciformi[5] cinctis et in eo solitariis v. rarius 2-nis paucisve. (*Australia*[6].)

29. **Beyeria** Miq.[7] — Flores (fere *Ricinocarpi*) diœci v. rarius monœci; sepalis 5, imbricatis. Petala 5, imbricata, nunc parva v. 0. Glandulæ 5, alternipetalæ, in sexu utroque plus minus evolutæ (*Discobeyeria*[8]) v. in flore fœmineo 0 (*Eubeyeria*[9]). Stamina ∞; filamentis basi connatis receptaculo convexo insertis; antheris extrorsis; loculis connectivo integro v. plus minus 2-fido longitrorsum adnatis (*Eubeyeria*, *Discobeyeria*), nunc ob connectivum 2-partitum omnino discretis erecto-divergentibus (*Beyeriopsis*[10]). Germen 2, 3-loculare; ovulis solitariis; micropyle obturatore crassiusculo obtecta; stylo erecto, mox in caput stigmatiferum calyptriforme germen tegens conicum v. sub-3-gonum

1. Sæpe ut in *Ricino* fusco-maculatis.
2. Gen. nisi embryone angustiore et adspectu a *Baloghiis* vix distinctum.
3. Spec. ad 12. Endl., in *Hueg. Enum.*, 18. — F. Muell., *Fragm.*, I, 56, 181. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 294.
4. In *Hook. Lond. Journ.*, IV (1845), 472, t. 16, fig. A. — Endl., *Gen.*, Suppl., V, 90. — H. Bn, *Euphorb.*, 347, t. 18, fig. 8, 9. — M. Arg., *Prodr.*, 208.
5. Foliolis nunc iis calycis numero æqualibus et alternis, sepala figurantibus, dum sepala vera pro petalis facile haberentur.
6. Spec. ad 8. Hook. f., *Fl. tasman.*, I, 339. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 63. — F. Muell. et Sond., in *Linnæa*, XXVIII, 562 (*Ricinocarpus*). — F. Muell., *Fragm.*, IV, 34; 143. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 297.
7. In *Ann. sc. nat.*, sér. 3, I, 350, t. 15. — Endl., *Gen.*, Suppl., V, 90. — H. Bn, *Euphorb.*, 402, t. 18, fig. 13-17; in *Adansonia*, VI, 309. — M. Arg., *Prodr.*, 201. — *Calyptrostigma* Kl., in *Lehm. Pl. Preiss.*, I, 175 (nec Trautv. et C. A. Mey.). — *Clavipodium* Desvx, herb. (ex H. Bn, *loc. cit.*).
8. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 59, sect. 1.
9. M. Arg., in *Linnæa*, *loc. cit.*, sect. 2.
10. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 199; *Prodr.*, 199. — H. Bn, in *Adansonia*, *loc. cit.*, 310 (de generis inanitate).

dilatato. Fructus capsularis, 3-coccus; seminibus descendentibus ad micropylen arillatis; albumine copioso; embryonis recti cotyledonibus radicula longa cylindrica haud v. vix latioribus semiteretibus v. leviter complanatis. — Frutices v. suffrutices sæpe viscosi; foliis alternis angustis integris coriaceis exstipulatis, basi articulatis, floribus axillaribus solitariis v. cymosis paucis. (*Australia* [1].)

30. **Alphandia** H. Bn.[2]. — Flores monœci (fere *Codiæi*); calyce gamophyllo, varie 5-dentato, valvato. Petala 5, imbricata. Glandulæ disci 5, alternipetalæ membranaceæ, liberæ v. in annulum brevem connatæ. Stamina ∞ (*Codiæi*); filamentis apice breviter geniculato-recurvis; antheris parvis extrorsis; loculis superne discretis connectivique cruribus brevibus adnatis. Calyx fœmineus gamophyllus valvatus, 5-dentatus v. inæquali-rumpendus. Petala 5, majora crassiuscula, imbricata, demum recurva. Glandulæ disci hypogynæ 5, nunc minimæ. Germen *Codiæi*; styli mox 3-fidi ramis 2-fidis. Capsula elastice 3-cocca; coccis dorso verticaliter 2-carinato-costatis; seminibus teretibus[3], apice conoideo-arillatis; embryonis copiose albuminosi cotyledonibus ellipticis foliaceis radicula tereti multo latioribus. — Arbores v. frutices, parce furfuracei v. luteo-resinoso-punctati; foliis alternis petiolatis exstipulatis integris penninerviis reticulatis; floribus in racemos terminales v. et ad folia suprema axillares dispositis; inferioribus racemorum fœmineis; cæteris masculis; bracteis inflorescentiæ 1-floris v. cymoso-plurifloris[4]. (*Nova-Caledonia*[5].)

31 ? **Cocconerion** H. Bn[6]. — Flores diœci; masculi...? Calyx fœmineus 5-merus; sepalis oblongis coriaceis, valvatis. Petala et discus 0. Germen sessile, 2- v. sæpius 3-loculare; ovulis solitariis; micropyle extrorsum supera, obturatore tecta; stylo mox 2, 3-cruri; ramis bis terve ad apicem stigmatosum 2-fidis. Capsula calyce basi munita, 2-3-cocca; seminibus glabris; micropyle arillata; embryonis copiose oleoso-albuminosi cotyledonibus foliaceis ellipticis radicula tereti multoties latioribus. — Arbores v. frutices; ramis nodosis; foliis verticillatis (6-10-natis) breviter petiolatis v. subsessilibus elongato-lanceolatis

1. Spec. ad. 12. LABILL., *Pl. Nouv.-Holl.*, II, 72, t. 222 (*Croton*). — DC., *Syst. veg.*, I, 444; *Prodr.*, I, 71 (*Hemistemma*). — SOND., in *Linnæa*, XXVIII, 504. — HOOK. F., *Fl. tasm.*, I, 388. — BENTH., *Fl. austral.*, VI, 63. — F. MUELL., in *Trans. phil. Soc. Vict.*, I, 16. — H. BN, in *Adansonia*, VI, 304.

2. In *Adansonia*, XI, 85.

3. Nigrescenti-maculatis.

4. Gen. *Codiæi* sect. *Steigeriæ* sat affine, differt ante omnia adspectu et calycibus gamophyllis valvatis nec imbricatis.

5. Spec. 2. H. BN, *loc. cit.*, 86.

6. In *Adansonia*, XI, 87.

integerrimis coriaceis penninerviis; floribus fœmineis axillaribus solitariis verticillatis pedunculatis[1]. (*Nova-Caledonia*[2].)

32. **Fontainea** Heck.[3]— Flores diœci v. rarius monœci (fere *Codiæi* v. *Alphandiæ*); calyce gamophyllo sacciformi apice brevissime 4-5-dentato, valvato, nunc inæquali-rupto. Petala[4] 3, 6, imbricata. Stamina ∞, centralia (*Codiæi*), basi extus disco continuo 4-6-gono cincta; antheris extrorsis rimosis; loculis connectivo lineari adnatis v. apice plus minus alte discretis. Floris fœminei calyx valvatus inæquali-ruptus. Petala ut in flore masculo. Discus hypogynus continuus gynæcei basin cingens; germine 3-6-loculari; loculis (dum numero sint æquales) oppositipetalis; stylo mox in ramos totidem crassiusculos, intus stigmatosos, diviso; ovulis solitariis; micropyle obturatore brevi obtecta. Fructus drupaceus suboliviformis v. obtuse angulatus; putamine osseo; loculis 2-6; sæpius fertili 1 (v. raro 2, 3); cæteris minimis effœtis. Semina exarillata glabra; albumine copioso oleoso; embryonis centralis cotyledonibus foliaceis ellipticis radicula tereti multoties latioribus. — Frutex v. arbor parva glaberrima; foliis alternis v. suboppositis petiolatis extispulatis integris penninerviis reticulato-venosis; floribus axillaribus et terminalibus spurie racemosis, plus minus cymosis bracteatis. (*Nova-Caledonia*[5].)

33. **Givotia** Griff.[6] — Flores (fere *Codiæi*) diœci; sepalis 5 petalisque totidem alternis, imbricatis. Stamina ∞ (nunc 15-20), receptaculo convexo circumcirca glanduloso-incrassato inserta; filamentis erectis; antheris adnatis, introrsum extrorsumque rimosis. Perianthium et discus floris fœminei ut in masculo. Germen 2, 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo mox 2-3-fido; ramis 2-fidis. Fructus carnosus, indehiscens, columella destitutus, abortu 1-spermus; semine exarillato copiose albuminoso; embryonis lati cotyledonibus foliaceis, basi digitinerviis. — Arbor[7]; indumento dense stellari; foliis alternis petiolatis digitinerviis;

1. Gen. ob flores masculos ignotos quoad locum incertum, verisimiliter *Codiæis* proximum, differt ante omnia floribus apetalis et eglandulosis necnon foliis verticillatis.

2. Spec. 2. H. Bn, *loc. cit.*, 88.

3. Et. sur le *Fontainea* (thès. Fac. méd. de Montpell., 1870). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 80.

4. Crassa subcoriacea, utrinque sericea, alba, valde odorata.

5. Spec. 1. *F. Pancheri* Heck., *loc. cit.* — *Baloghia ? Pancheri* H. Bn, in *Adansonia*, II, 214. — *Codiæum ? Pancheri* M. Arg., *Prodr.*, 1117.

6. *Pl. Hort. calcutt.*, 14. — Endl., *Gen.*, n. 5802 (Suppl., V, 89). — H. Bn, *Euphorb.*, 389. — M. Arg., *Prodr.*, 1112. — *Govania* Wall., *Cat.*, n. 7851.

7. Adspectu *Echini* v. *Sumbaviæ* a quibus fructu haud capsulari ante omnia differt.

floribus in racemos terminales compositos cymiferos dispositis. (*India or., Zeylania*[1].)

34. **Baliospermum** Bl.[2] — Flores (fere *Codiæi*) monœci apetali; receptaculo breviter convexo. Sepala 5 (v. rarius 4, 6), imbricata. Glandulæ totidem liberæ v. inæquali-connatæ, androcæo exteriores. Stamina ∞, centralia; filamentis liberis v. ima basi connatis, apice in connectivum basifixum dilatatis; antheræ loculis lateralibus v. primum extrorsis, 2-rimosis, connectivi margini adnatis. Discus in flore fœmineo breviter urceolaris inæquali- v. subæquali-crenatus. Germen 3, 4-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo mox in ramos 3, 4, superne patulos crassiusculos recurvo-2-lobos, diviso. Fructus capsularis, 3-4-coccus; seminibus lævibus; exostomio crasse arillato. — Frutices v. herbæ, basi lignescentes, subglabri v. glabri; foliis alternis petiolatis glanduloso-2-stipulatis repando-dentatis v. subintegris penninerviis; floribus in racemos axillares plus minus ramosos cymiferos dispositis; sexubus mixtis v. fœmineis inferioribus; pedicellis fructigeris recurvis[3]. (*Asia austr. et Oceania trop. et subtrop.*[4])

35. **Sumbavia** H. Bn[5]. — Flores (fere *Givotiæ* v. *Baliospermi*) monœci, 5-meri; calyce masculo valvato. Petala 5, sæpe parva, imbricata. Stamina ∞, receptaculo convexo ea circa extus in discum rudimentarium incrassato inserta; filamentis liberis erectis; antheris subbasifixis erectis; loculis adnatis introrsis rimosis. Calyx fœmineus 6-partitus; foliolis valvatis v. leviter imbricatis; petalis 6, quam in flore masculo multo brevioribus. Germen 3-loculare; stylo erecto, mox 3-fido; ramis circinato-revolutis, intus ad apicem stigmatosis. «Capsula 3-cocca; seminibus arillatis.» — Arbores[6] inermes v. subspinosæ; indumento subfloccoso stellari; foliis alternis petiolatis penninerviis, basi 3-plinerviis, integris v. repando-dentatis; floribus in racemos terminales dispositis; fœmineis paucis (1-3) inferioribus, v. 0; bracteis 1-floris. (*India or., Arch. ind., Java*[7].)

1. Spec. 1. *G. rottleriformis* Griff., *loc. cit.* — Wight, *Icon.*, t. 1889.— Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 278.—*Govania nivea* Wall., *loc. cit.*

2. *Bijdr.*, 603. — Endl., *Gen.*, n. 5823. — H. Bn, *Euphorb.*, 394. — M. arg., *Prodr.*, 1125.

3. Gen. a *Suregada* adspectu, inflorescentiis et arillo tantum differt.

4. Spec. 4, 5. W., *Spec.*, IV, 563 (*Jatropha*). — Geisel., *Crot. Monogr.*, 74 (*Croton*). — Spreng., *Syst.*, II, 546 (*Hedycarya*). — Decne, in *Jacquem. Voy.*, t. 155. — Wight, *Icon.*, t. 1885. — Wall., *Cat.*, n. 7727 (*Ricinus*).— Roxb., *Fl. ind.*, III, 682 (*Croton*). — Wall., *Cat.* n. 7727 A (*Ricinus*), 7827 (*Croton*).

5. *Euphorb.*, 390. — M. arg., *Prodr.*, 727. — *Doryxylon* Zoll., in *Linnæa*, XXIX, 469 (1859).

6. Adspectu cæterisque *Echini* a quo genus vix nisi petalorum præsentia differt.

7. Spec. 2. M. arg., in *Flora* (1864), 482.

36. **Echinus** Lour.[1] — Flores monœci v. rarius diœci (fere *Sumbaviæ*) apetali; calyce masculo 2-5-partito, valvato. Stamina ∞, receptaculo centrali elevato subdilatato eglanduloso inserta; filamentis liberis v. basi connatis; antheris introrsis v. rarius extrorsis; loculis rimosis adnatis v. inferne liberis (*Podadenia*[2]), nunc sub connectivo dilatato insertis discretis. Calyx fœmineus 3-6-partitus, valvatus v. rarius plus minus imbricatus. Germen liberum, 3-loculare v. raro 2-5-loculare, disco hypogyno forma vario (*Melanolepis*[3], *Blumeodendron*[4]), v. sæpius 0, basi cinctum; loculis 1-ovulatis; styli ramis simplicibus nunc plus minus dilatatis, intus dense grosseque papillosis. Staminodia hypogyna ∞[5], v. multo sæpius 0. Fructus capsularis, 2-5-coccus, rarius ægre v. vix dehiscens (*Coccoceras*[6]) et subcarnosus (*Podadenia*), inermis v. nunc echinatus (*Rottleropsis*[7], *Melanolepis*) aculeatusve (*Axenfeldia*[8]), rarius dorso carinatus v. plus minus, nunc longe, cornutus (*Cordemoya*[9], *Coccoceras*); seminibus exarillatis v. rarius ad micropylen leviter carunculatis (*Coccoceras*). — Arbores et frutices; foliis alternis v. rarius oppositis, 2-stipulatis, penninerviis v. digitinerviis, nunc peltatis, integris, dentatis v. lobatis, sæpius subtus glandulis fuscis v. luteis adspersis; indumento simplici, stellari v. 2-morpho. Flores terminales, axillares v. laterales racemosi v. spicati; spicis racemisve subsimplicibus v. sæpius ramosis glomeruligeris v. cymigeris; calyce sæpius ecalyculato v. nunc (*Diplochlamys*[10]) in flore fœmineo bracteis 5, calycem externum figurantibus, involucrato[11]. (*Asia, Oceania et Africa calid.*[12])

1. *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 633. — Endl., *Gen.*, n. 5887. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 130, not. — *Mallotus* Lour., *op. cit.*, 635. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 184; *Prodr.*, 956. — *Rottlera* Roxb., *Pl. coromand.*, I, 36, t. 168. — A. Juss., *Euphorb.*, 32, t. 9. — H. Bn, *Euphorb.*, 421. — *Adisca* Bl., *Bijdr.*, 609. — *Plagianthera* Reichb. f. et Zoll., *Ov. Soort v. Rottlera*, 19. — *Echinocroton* F. Muell., *Fragm.*, I, 31 (incl.: *Axenfeldia* H. Bn, *Boutonia* Boj., *Coccoceras* Miq., *Cordemoya* H. Bn, *Diplochlamys* M. arg., *Hancea* Seem., *Melanolepis* Reich. f. et Zoll., *Podadenia* Thw.).

2. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 273. — M. arg., *Prodr.*, 791.

3. Reichb. f. et Zoll., in *Linnæa*, XXVIII, 324. — H. Bn, *Euphorb.*, 398. — M. arg., *Prodr.*, 957.

4. M. arg., *Prodr.*, 956 (sect. 1). — *Elateriospermum* (part.) Bl., *Bijdr.*, 621.

5. Nunc antherifera (H. Bn, *Euphorb.*, t. 19, fig. 31; in *Adansonia*, VI, 370).

6. Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 455. — M. arg., *Prodr.*, 949. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 89.

7. M. arg., *Prodr.*, 957 (sect. 2).

8. H. Bn, *Euphorb.*, 419. — *Hancea* Seem., *Voy. Herald*, *Bot.*, 409, t. 96.

9. H. Bn, in *Adansonia*, I, 255. — M. arg., *Prodr.*, 960 (sect. 4). — *Boutonia* Boj., *Hort. maur.*, 282 (nec DC.). — Bout., *Trav. Soc. hist. nat. Maur.* (1846), 51.

10. M. arg., in *Flora* (1864), 539; *Prodr.*, 1023.

11. Sect. igit. 9 : 1. *Euechinus* (*Rottlera* Roxb.). — 2. *Rottleropsis* (M. arg.). — 3. *Blumeodendron* (M. arg.). — 4. *Axenfeldia* (H. Bn). — 5. *Cordemoya* (H. Bn). — 6. *Melanolepis* (Reichb. f. et Zoll.). — 7. *Podadenia* (Thw.). — 8. *Coccoceras* (Miq.). — 9. *Diplochlamys* (M. arg.).

12. Spec. ad 75. L., *Spec.*, 1005 (*Croton*). — Thunb., *Fl. jap.*, 270, t. 28, 29 (*Croton*). — Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 585 (*Ricinus*). — Vahl, *Symb.*, II, 97 (*Croton*). — Geis., *Crot. Monogr.*, 73 (*Croton*), 81 (*Aleurites*). — W., *Spec.*, IV, 567 (*Ricinus*). — Spreng., *Syst.*,

37? **Cheilosa** Bl. [1] — Flores (fere *Echini*) diœci; calyce subvalvato v. leviter imbricato. Stamina ∞, circa gynæcei rudimentum inserta libera; antheris introrsis; loculis adnatis rimosis. Discus 10-glandulosus; glandulis 2-plici serie alternantibus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; styli ramis 3, apice stigmatoso breviter 2-fidis. Fructus capsularis; exocarpio crasso; seminibus exarillatis. Cætera *Echini* [2]. — Arbor; foliis alternifoliis penninerviis; floribus in racemos axillares cymiferos dispositis. (*Java* [3].)

38. **Epiprinus** Griff. [4] — Flores monœci. Calyx masculus nudus, 4-partitus, valvatus. Stamina ∞, sæpius pauca; filamentis circa basin gynæcei rudimentarii insertis liberis, in alabastro bis plicatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Calyx fœmineus 6-partitus; foliolis reduplicativis post florescentiam valde foliaceo-accrescentibus, extus bracteis totidem alternis brevioribus (involucri) cinctis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo recto, mox ultra articulationem transversam 3-lobo; lobis crassis 2-fidis; divisuris inciso-papillosis. Fructus capsularis 3-dymus, perianthio accreto involucroque persistentibus basi cinctus. Semina...? — Arbor; foliis alternis petiolatis integris penninerviis magnis; floribus ad folia summa axillaribus racemosis; pedicellis fœmineis demum longis, calyculatis [5]; calyculi laciniis cum iis calycis alternantibus et minoribus, valide 2-glandulosis [6]. (*Malaisia* [7].)

39. **Garcia** Rohr [8]. — Flores monœci; receptaculo convexo. Calyx gamophyllus valvatim inæquali- v. subæquali-rumpens (2-4-partitus). Petala mascula ad 10, fœminea ad 8, 2-seriatim verticillata, firma, extus et ad margines subimbricatos valde sericeo-villosa. Discus in flore sexus utriusque breviter urceolaris profunde pectinato-dentatus. Stamina ∞, libera; receptaculo inter ea in squamulas ciliatas inæquali-

III, 878 (*Rottlera*). — Schum. et Thönn., *Beskr.*, 410 (*Acalypha*). — Roxb., *Fl. ind.*, III, 828 (*Rottlera*). — Sieb. et Zucc., *Fl. jap.*, t. 79 (*Rottlera*). — Benth., *Niger*, 506 (*Claoxylon*); *Fl. austral.*, VI, 138 (*Mallotus*). — Zoll. et Mor., *Verzn.*, 17 (*Mappa*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 272 (*Rottlera*), 273 (*Podadenia*). — H. Bn, in *Adansonia*, I, 69, 259; II, 223 (*Rottlera*); IV, 313.

1. *Bijdr.*, 613. — Endl., *Gen.*, n. 5821. — H. Bn, *Euphorb.*, 420. — M. arg., *Prodr.*, 1123.

2. Cui gen. nim. affine.

3. Spec. 1. *C. montana* Bl., *loc. cit.* — Hassk., *Hort. bog.*, 239. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 410.

4. *Posth. Pap.*, 487. — M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 144; *Prodr.*, 1024.

5. « *Hibiscorum* more. »

6. « Ad *Cephalocrotonem* mult. charact. acced. » (M. arg.), melius forte ad sect. *Echini* reducend. (?).

7. Spec. 1. *E. malayanus* Griff., *loc. cit.*

8. In *Act. Soc. hist. nat. hafn.*, II, 217, t. 9. — Vahl, *Symb. bot.*, III, 99. — A. Juss., *Euphorb.*, 41, t. 13, fig. 40. — Endl., *Gen.*, n. 5797. — H. Bn, *Euphorb.*, 392, t. 14, fig. 28-38. — M. arg., *Prodr.*, 721.

dilatato; antheris 2-locularibus, rimosis; exterioribus v. omnibus extrorsis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo erecto valido, apice stigmatoso crasse 3-lobo; lobis obcordato-ovatis reflexis, apice 2-fidis stigmatosis. Capsula 3-cocca; coccis 2-valvibus; seminibus albuminosis lævibus exarillatis. — Arbor; indumento simplici; foliis alternis exstipulatis petiolatis integris penninerviis; floribus[1] ad folia suprema axillaribus v. terminalibus, subsolitariis v. in racemos (spurios?) dispositis paucis[2]. (*America calid. utraque*[3].)

40. **Crotonogyne** J. MUELL.[4] — Flores diœci. Calyx masculus gamophyllus, mox inæquali-ruptus, valvatus. Petala 5-7, concava, intus ad basin glandula hirta instructa; præfloratione contorta. Glandulæ 5-7, glabræ crassæ inæquali-fusiformes, cum petalis alternantes. Stamina petalorum numero 3-plo pluria, verticillatim 3-seriata, 5-7 scilicet breviora petalis opposita exteriora; totidem cum iisdem alternantia majora; et totidem omnino interiora petalis quoque opposita; filamentis basi tantum connatis mox liberis; antheris 2-locularibus introrsis, 2-rimosis. Calyx fœmineus crassus, 5-partitus; laciniis inæqualibus margine glandulis verrucosis 2-6, apice scutellatis depressis, instructo; æstivatione imbricata. Petala (marium) 5, 6, paulo crassiora, caduca; præfloratione contorta. Discus hypogynus annularis membranaceus subinteger. Germen 3-loculare. Stylus erectus, mox 3-partitus; lobis 4-partitis; laciniis subulatis reflexis. Ovula in loculis singulis solitaria obturata; micropyle extrorsum supera. Capsula 3-cocca; seminibus obiter arillatis. — Frutex parce lepidoto-squamosus; foliis alternis petiolatis penninerviis reticulato-venosis, basi supra patellari-glandulosis; stipulis 2; floribus masculis in glomerulos interrupto-spicatos axillares; fœmineis longe pedicellatis in racemos paucifloros (4-6) axillares dispositis[5]. (*Africa trop. occ.*[6])

41. **Manniophyton** J. MUELL.[7] — Flores diœci; receptaculo convexiusculo. Calyx masculus valvatus, inæquali-2-3-rumpendus. Corolla alte gamopetala urceolata, breviter 5-loba. Glandulæ 5. alternipetalæ crassæ. Stamina ∞ (12-20); filamentis liberis inæqualibus; antheris

1. Purpurascentibus, albido-villosis.
2. Gen. fl. masc. *Bixaceas* nonnull. refert.
3. Spec. 1. *G. nutans* ROHR, *loc. cit.*
4. In *Flora* (1864), 535; *Prodr.*, 720.
5. « Charact. fere omnes ut in *Crotone*, nec habit. a specieb. *Crotonis* coh. *Eutropiæ* longe reced., sed calyx masc. irreg. rumpendus et stam. in alabastr. recta. » (M. ARG.)
6. Spec. 1. *C. Manniana* M. ARG., *loc. cit.*
7. In *Flora* (1864), 530; *Prodr.*, 719.

introrsis, 2-rimosis. Germen rudimentarium sæpius 0, nunc minutum. Sepala fœminea 5, basi breviter connata. Petala 5, multo longiora libera, valde imbricata. Discus hypogynus minimus. Germen 3-loculare, dense hirsutum; ovulo in loculis solitario, crassiuscule obturato; stylis 3, crassis, ad apicem stigmatosum 2-partitis. Fructus 3-coccus; coccis a latere compressis, a columella centrali solutis dehiscentibusque; seminibus exarillatis. — Frutices scandentes; indumento stellari[1]; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, integris v. 3-lobis, basi 5-plinerviis; floribus in racemos axillares cymiferos dispositis[2]. (*Africa trop. occ.*[3])

42? **Paracroton** Miq.[4] — « Flores monœci (?); sepalis 5, imbricatis. Petala totidem, imbricata. Stamina 15-20; filamentis centralibus, 1-adelphis; antheris extrorsis, 2-rimosis. Disci glandulæ alternipetalæ. Germen 3-loculare, 3-gono-pyramidatum; styli ramis 3, 2-fidis acutiusculis; loculis 1-ovulatis. » Capsula crassa lignosa; coccis 2-valvibus. Semina transverse ellipsoidea latiora quam longiora glabra; albumine copioso; embryonis lati cotyledonibus amplis reniformibus, basi digitinerviis. — Arbor mediocris; ramis patentibus; foliis alternis petiolatis lanceolatis repando-serratis, basi 2-glandulosis; floribus in racemos giganteos[5] pendulos terminales dispositis; pedunculo compresso; pedicellis alternatim fasciculatis[6]. (*Java*[7].)

43. **Leucocroton** Griseb.[8] — Flores diœci apetali. Calyx masculus 3, 4-partitus, valvatus. Glandulæ disci totidem, sæpius breves, oppositisepalæ. Stamina 6-10, sub gynæcei rudimento sæpius minuto inserta; filamentis nisi ima basi liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Calyx fœmineus 5, 6-partitus, valvatus; disci glandulis totidem oppositis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo mox 3-partiti ramis flabellato-3-5-fidis; laciniis mox flabellatis, ∞-fidis papillosis. Fructus 3-coccus; seminibus exarillatis lævibus. — Frutices pallidi v. flavidi; indumento brevi depresse stellato; foliis alternis petiolatis penninerviis v. 5-plinerviis subcoriaceis; stipulis 0, v. minutissimis; floribus masculis in racemos v. spicas subsimplices v. racemosos dispositis; fœmineis

1. Fulvo v. rufescente.

2. Gen. *Crotonogyni* prox. et simul floribus et corolla mascula *Jatrophæ Heudelotii* (i. e. *Ricinodendro* M. Arg.) valde affine; differt ante omnia foliis haud compositis.

3. Spec. 2. M. Arg., in *Seem. Journ. of Bot.* (1864), 332.

4. *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 382. — M. Arg., *Prodr.*, 1112.

5. « 3, 4-pedales. »

6. Gen. pessime notum; an *Codiæo* affine?

7. Spec. 1. *P. pendulus* Miq., *loc. cit.* — *Croton pendulus* Hassk., *Pl. jav. rar.*, 266.

8. *Pl. amer. trop.*, 21; *Pl. Wright.*, 160

spicatis; spicæ ramis apice 1-floris bracteisque lateralibus ananthis instructis; bracteis masculis 1-5-floris; pedicellis articulatis[1]. (*Cuba*[2].)

44? **Pseudocroton** M. ARG.[3] — « Flores diœci; calyce masculo 4-partito, valvato. Petala 4, imbricata. Disci extrastaminalis glandulæ 4, liberæ, alternipetalæ. Stamina 16-20; filamentis liberis brevibus circa gynæcei rudimentum validum integrum insertis; antheris stantibus semper erectis, 2-rimosis; loculis tota longitudine connectivo adnatis. Flos fœmineus...? — Frutex (v. arbor?); foliis alternis petiolatis minute 2-stipulatis penninerviis venosis, subtus, uti planta fere tota, lepidibus ferrugineis angulosis obtectis; floribus masculis subterminalibus abbreviato-racemulosis[4]. (*Guatemala*[5].) »

45. **Suregada** ROXB.[6] — Flores monœci v. sæpius diœci apetali; receptaculo convexiusculo. Sepala 4, 5, imbricata, inæqualia; exteriora nunc (*Ceratophorus*) dorso cucullata. Stamina ∞, libera; filamentis erectis; receptaculo inter eorum bases et extus nunc leviter glanduloso-incrassato; antheris adnatis, extrorsum 2-rimosis. Germen basi disco breviter urceolari sæpeque staminodiis ∞, inæqualibus acutatis, cinctum, 2-3-loculare; stylo brevi, mox in lobos stigmatosos crassos breves inæquali-2-4-fidos diviso; ovulis in loculis solitariis. Fructus capsularis, subdrupaceus v. carnosus, ægre v. cito dehiscens; seminibus albuminosis exarillatis, sæpius lævibus. — Arbusculæ v. frutices, sæpius glabri; foliis alternis v. oppositis simplicibus coriaceis penninerviis venosis; stipulis 2; cicatrice nunc lineari; petiolo brevi; floribus axillaribus v. sæpius oppositifoliis terminalibusve fasciculato-cymosis. (*Asia et Oceania trop.*, *Africa austr. et or.*, *cont. et ins.*[7])

46. **Elateriospermum** BL.[8] — Flores monœci apetali; sepalis ple-

1. Gen. *Ricinellæ* simul et *Tournesoliæ* sect. americanis valde affine.

2. Spec. 3. GRISEB., *loc. cit.*; in *Nachr. d. Kœnigl. Gesellsch. d. Wiss. d. Univ. Gœtt.* (1865), 175. — M. ARG., *Prodr.*, 756.

3. In *Flora* (1872), 24.

4. « Gen. juxta *Leucocrotonem* inserend., a quo præter petala evoluta et flor. 4-meros char. gravior. seq. differt : recept. haud elevat., rudim. ovarii evolutum in fundo calycis intra stam. lib. nec in columna stam. insert. Habit. et præs. lepid. ferr. *Crotonem* simulat, sed antheræ in alabastr. erectæ et circa rudim. sitæ. »

5. Spec. 1. *P. tinctorius* M. ARG., *loc. cit.*

6. Ex W., in *Act. Soc. cur. nat. berol.*, IV, 206 (1803). — A. JUSS., *Euphorb.*, 60. — ENDL., *Gen.*, n. 5883. — H. BN, *Euphorb.*, 395; in *Adansonia*, XI, 92. — *Gelonium* ROXB., in W. *Spec. pl.*, IV, 831 (1805); *Fl. ind.*, III (1832), 829 (nec GÆRTN.). — A. JUSS., *loc. cit.*, 34, t. 10. — ENDL., *Gen.*, n. 5817. — M. ARG., *Prodr.*, 1126. — *Erythrocarpus* BL., *Bijdr.*, 604. — *Ceratophorus* SOND., in *Linnæa*, XXIII, 120. — H. BN, in *Adansonia*, III, 154.

7. Spec. ad 12. WIGHT, *Icon.*, t. 1867 (*Gelonium*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 452 (*Gelonium*). — H. BN, in *Adansonia*, I, 252, 349; III, 154.

8. *Bijdr.*, 620 (part.). — ENDL., *Gen.*, n. 5800. — H. BN, *Euphorb.*, 397, t. 19, fig. 26, 27 (nec 28). — M. ARG., *Prodr.*, 1130.

rumque 5, imbricatis. Stamina ∞ [1], receptaculo convexo inserta; filamentis erectis; antheris introrsis apiculatis, 2-rimosis. Discus glandulosus, androcæo exterior, extus hirsutus. Germen rudimentarium centrale, apice 2-3-fidum, nunc obsoletum. Calyx fœmineus 5- v. rarius 3-6-merus. Discus breviter urceolaris, sæpe intus staminodiis ∞, inæqualibus, stipatus. Germen 2-4-loculare; ovulo solitario obturato; stylo mox 2-4-lobo; lobis stigmatosis crassis (coloratis), 2-fidis. Fructus 2-4-coccus subdrupaceus; seminibus pulposo-arillatis. — Arbor alta; foliis alternis, nunc ad apicem spurie verticillatis longe petiolatis, 2-stipulatis, basi supra 2-glandulosis, integris penninerviis; floribus in racemos axillares v. supraaxillares ramoso-cymiferos corymbiformes dispositis; fœmineis paucis centralibus majoribus. (*Java*, *Malacca* [2].)

47? **Acidocroton** GRISEB. [3] — Flores monœci, 5-6-meri; sepalis imbricatis. Petala torta, in flore fœmineo rudimentaria. Stamina ∞ [4], receptaculo leviter elevato (apice subinde vestigio germinis rudimentarii terminato) eglanduloso inserta libera; antheris introrsis, 2-rimosis; connectivo caudato; loculis adnatis. Germen 3-5-loculare; stylo mox in ramos 3-5, carnoso-petaloideos, intus canaliculatos, 2-fidos, diviso; ovulo in loculis solitario. Capsula 3-5-cocca; seminibus oblongo-ovoideis ad micropylen arillatis. — Frutex diffusus [5]; foliis alternis parvis coetaneis; stipulis 2, lateralibus elongatis spinescentibus; floribus in ramis 1-sexualibus ad ramulos pulviniformes terminalibus, solitariis v. paucis cymosis pedicellatis. (*Cuba* [6].)

48. **Ricinella** M. ARG. [7] — Flores diœci apetali, 5-meri; calyce valvato. Discus calyci adnatus plus minus perigynus; lobis sepalis oppositis. Stamina ∞ (8-15), centralia, libera v. basi 1-adelpha; antheris 2-locularibus, medio longitrorsum affixis, extus 2-rimosis; connectivo angusto haud producto. Germen rudimentarium minutum v. 0, in flore fœmineo 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo brevi centrali, mox in ramos 3, intus papilloso-laciniatos, diviso. Capsula 3-cocca; seminibus lævibus subglobosis exarillatis; cotyledonibus foliaceis latioribus quam

1. Nunc subdefinita 10-15, quorum alternisepala 5, breviora et longiora totidem opposita.
2. Spec. 1. *E. Tapos* BL., *loc. cit.* — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 412; Suppl., 460.
3. *Fl. brit. W.-Ind.*, 42. — M. ARG., *Prodr.*, 1042.
4. Exteriora alternipetala.
5. Adspectu *Securinegarum* spinescentium.
6. Spec. 1. *A. adelioides* GRISEB., *loc. cit.* — *A. Acidoton* L. (ex. M. ARG., *Prodr.*, 924).
7. In *Linnæa*, XXXIV, 153; *Prodr.*, 729. — *Adelia* L., *Gen.*, n. 1137 (part.). — ENDL., *Gen.*, n. 5825 (part.). — H. BN, *Euphorb.*, 417 (part.).

longioribus. — Frutices inermes v. apice ramulorum spinescentes; foliis alternis penninérviis, integris v. dentatis pellucido-punctulatis; axillis nervorum secundariorum subtus depresso-glandulosis et pilosis; floribus in pulvinulis axillaribus fasciculatis [1]. (*America trop. utraque* [2].)

49. **Bernardia** HOUST. [3] — Flores monœci v. diœci (fere *Ricinellæ*), 3-6-meri; calyce masculo valvato; fœmineo imbricato. Stamina ∞, centralia libera; antheris 2-locularibus; loculis subglobosis brevibus connectivo plus minus adnatis, introrsum v. lateraliter rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium minimum v. 0) 3-loculare; loculis cum sepalis interioribus alternantibus, 1-ovulatis; stylis basi discretis et circa verticem subhiantem germinis insertis, ad apicem stigmatosum 2-fidis. Fructus capsularis; seminibus exarillatis. — Frutices v. suffrutices; indumento simplici v. stellari; foliis alternis, nunc minimis squamiformibus, 2-stipulatis; floribus spicatis v. subsolitariis axillaribus; spicis simplicibus v. sæpius masculis alterne cymigeris v. glomeruligeris, nunc brevibus subcapitatis; bracteis sæpe arcte imbricatis; fœmineis 1-floris; masculis ∞-floris; pedicellis articulatis [4]. (*America trop. utraque* [5].)

50. **Adenophædra** M. ARG. [6] — Flores diœci (fere *Bernardiæ*) sæpius 3-meri; receptaculo masculo eglanduloso. Stamina 3, cum sepalis valvatis alternantia (v. rarius 6); filamentis sub gynæcei rudimento parvo, 3-lobo, insertis; antheris brevibus, 2-rimosis; connectivo apice grosse glanduligero. Cætera *Bernardiæ*. — Arbores v. frutices; indumento

1. Gen. hinc *Acidocrotoni* et *Bernardiæ*, inde *Tournesoliæ*, *Echino* et *Acalyphæ* proximum.

2. Spec. 7, 8. L., *Amœn.*, V, 410 (*Adelia*). — P. BR., *Jam.*, 361 (*Bernardia* 2). — LAMK, *Dict.*, I, 40 (*Adelia*). — RICH., *Fl. cub.*, 210 (*Adelia*). — SCHLTL, in *Linnæa*, VI, 362 (*Adelia*). — SCHEELE, in *Linnæa*, XXV, 581 (*Tyria*).

3. *Jam.*, 361 (part., nec VILL.). — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 356. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 171 (part.); *Prodr.*, 915 (part.). — H. BN, in *Adansonia*, XI, 102. — *Adelia* L., n. 1137 (part.). — J., *Gen.*, 388 (part.). — H. BN, *Euphorb.*, 417 (part.). — *Bivonia* SPRENG., *N. Entd.*, II, 116 (nec DC.). — *Traganthus* KL., in *Erichs. Arch.* (1841), 188, t. 9 A. — H. BN, *Euphorb.*, 503. — *Tyria* KL., ex ENDL., *Gen.*, Suppl., IV, 88, n. 5787[3]. — *Phædra* KL., ex ENDL., *loc. cit.*, n. 5787[4]. — *Polybœa* KL., ex ENDL., *loc. cit.*, n. 5785[5]. — H. BN, *Euphorb.*, 504. — *Passæa* H. BN, *Euphorb.*, 507, t. 18, fig. 28-35. — *Alevia* H. BN, *op. cit.*, 508.

4. Gen. præced. proxim., differt ante omnia stylorum insertione. — Sect. 6, scil. : 1. *Tyria* (KL.). — 2. *Polybœa* (KL.) — 3. *Phyllopassæa* (M. ARG.) — 4. *Traganthus* (KL.) — 5. *Passæa* (H. BN). — 6. *Alevia* (H. BN).

5. Spec. ad 20. L., *Spec.*, ed. 3, 1478 (*Croton*). — GEIS., *Crot. Monogr.*, 15, 50 (*Croton*). — JACQ., *Sel. stirp. amer.*, 254 (*Acalypha*). — W., *Spec.*, IV, 553 (*Croton*). — KL., in *Hook. Journ.* (1843), 46 (*Traganthus*). — HOOK. et ARN., *Beech. Voy., Bot.*, 309 (*Hermesia* ?). — SCHLTL, in *Linnæa* (1832), 386 (*Acalypha*). — A. RICH., *Cuba*, 209 (*Adelia*). — GRISEB., *Pl. Wright.*, 159; *Fl. brit. W.-Ind.*, 45. — H. BN, in *Adansonia*, IV, 372, t. 10, 11 (*Adelia*).

6. In *Mart. Fl. bras.*, *Euphorb.* (mox edend., ex comm. or.).

simplici ; foliis alternis ; inflorescentiis fere (longioribus gracilioribus) *Bernardiæ*[1]. (*America trop. austr.*[2])

51. **Acidoton** Sw.[3] — Flores monœci apetali ; sepalis masculis 3-5, valvatis. Stamina ∞, receptaculo elongato conico inter filamenta et extus ad basin incrassato et in discum spurium glanduloso-alveolatum dilatato ; filamentis cæterum liberis ; antheris extrorsis, breviter apiculatis ; loculis basi discretis, rimosis. Calyx fœmineus 4–5–partitus ; laciniis valvatis v. subimbricatis, mox haud contiguis. Germen 3-loculare ; ovulis solitariis ; stylo erecto crassiusculo, apice in ramos 3, simplices erecto-patulos, intus stigmatosos, diviso. Fructus capsularis ; seminibus exarillatis. — Frutex subglaber v. pilis pellucidis urentibus plus minus conspersus ; foliis alternis petiolatis, stipulatis, simplicibus, integris v. paucidentatis penninerviis venosis ; floribus spicato-racemosis ; racemis 1-sexualibus ; masculis axillaribus paucifloris ; fœmineis longioribus, axillaribus et terminalibus, basi denudatis[4]. (*Jamaica*[5].)

52. **Cleidion** Bl.[6] — Flores monœci v. diœci apetali ; calyce masculo valvato. Stamina ∞, receptaculo conico v. hemisphærico inserta, alternatim verticillata et inde in series verticales distinctas disposita ; filamentis liberis ; antheris seriato-imbricatis compressis summo filamento subulato peltatim v. paulo supra basin insertis ; connectivo (colorato) peltiformi, margine locellos 4, mox subcruciatim confluenti-rimosos, gerente, superne mutico v. apiculato. Sepala fœminea 3-5, imbricata v. 4, decussato-imbricata. Germen liberum, nunc disco hypogyno cinctum (*Discocleidion*[7]) ; loculis 3 (*Redia*[8]) v. rarius, 2 (*Lasiostyles*[9]), sepalis exterioribus oppositis, 1-ovulatis ; styli ramis 2, 3, lineari-elongatis, plus minus profunde 2–fidis, intus dense papilloso-stigma-

1. Genus nobis male notum, olim pro sect. *Bernardiæ* habit. (M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 172). Flos masculus fere omnia *Tragiæ*.

2. Spec. ad 2. KL., in *Hook. Lond. Journ.*, II (1843), 46 (*Tragia*). — M. ARG., *Prodr.*, 918 (*Bernardia*).

3. *Prodr.*, 83 ; *Fl. ind. occ.*, II, 952, t. 18. — A. JUSS., *Euphorb.*, 32. — ENDL., *Gen.*, n. 5822. — H. BN, *Euphorb.*, 401, t. 18, fig. 10, 11. — M. ARG., *Prodr.*, 914.

4. Gen. *Bernardiæ* proximum, differt ante omnia stylis basi haud discretis.

5. Spec. 1. *A. urens* Sw., *loc. cit.* — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 45 ; *Cat. pl. cub.*, 18. — *A. innocuus* H. BN, *op. cit.*, 402. — *Urtica*, SLOAN., *Jam.*, I, 125, t. 83, fig. 1.

6. *Bijdr.*, 612. — ENDL., *Gen.*, n. 5795. — H. BN, *Euphorb.*, 404, t. 9, fig. 3-5. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 183 ; *Prodr.*, 983 (incl. : *Lasiostyles* PRESL, *Psilostachys* TURCZ., *Redia* CASAR.).

7. M. ARG., in *Flora* (1864), 481 ; *Prodr.*, 984, sect. 1.

8. CASAR., *Stirp. bras. Dec.*, VI, 51. — ENDL., *Gen.*, Suppl., V, 89. — H. BN, *Euphorb.*, 407, t. 21, fig. 1, 2. — *Psilostachys* TURCZ., in *Bull. Soc. Mosc.* (1843), 581 ; in *Flora* (1844), 121.

9. PRESL, *Bot. Bem.*, 159. — ENDL., *Gen.*, n. 5795[1]. — H. BN, *Euphorb.*, 653. — *Eucleidion* M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 184 ; *Prodr.*, 987, sect. 3.

tosis. Capsula 2, 3-cocca; seminibus subglobosis exarillatis. (*Asia, Oceania, Africa et America trop.* [1])

53. **Endospermum** Benth. [2] — Flores diœci, apetali. Calyx masculus gamophyllus, inæquali-3-5-denticulatus, prima ætate leviter imbricatus. Stamina 6-10, 2-seriatim verticillata columnæque centrali erectæ inserta; filamentis apice liberis recurvis; antheris extrorsis peltatis, 3-4-valvibus. Discus vaginiformis columnam androcæi basi vestiens. Germen rudimentarium summæ columnæ impositum. Calyx inæquali-4-5-dentatus. Germen 2-loculare, extus disco hypogyno cinctum; stylo mox in lobos stigmatiferos 2, disciformes subsessiles et invicem connatos, diviso. Ovula in loculis solitaria; micropyle extrorsum supera obturatore margine denticulato obtecta. Fructus 2-merus, indehiscens; mesocarpio tenui, ab endocarpio pergamentaceo demum secedente; columella 0; seminis exarillati testa dura, extus aculeato-rugosa. — Arbores; foliis [3] alternis petiolatis, 2-stipulatis, penninerviis v. basi sub-3-plinerviis reticulato-venosis, nunc basi limbi subtus grosse 2-glandulosis; indumento stellari; floribus in racemos v. spicas axillares elongatos cymuliferos dispositis. (*China, Malaisia, Borneo* [4].)

54. **Erismanthus** Wall. [5] — Flores monœci, apetali. Calyx masculus receptaculo compresso-elongato obliquus; foliolis 5, valde inæqualibus imbricatis; posterioribus majoribus. Stamina 8-15; filamentis centralibus liberis; antheris introrsis obtuse marginatis; loculis adnatis, introrsis rimosis. « Sepala fœminea 5, late foliacea, imbricata. Germen 3-loculare; ovulo [6] in loculis 1, obturato; styli 3-fidi ramis 2-partitis, apice stigmatoso hirto-papillosis. Fructus...? » — Frutex, ut videtur, scandens; foliis oppositis subsessilibus penninerviis, floribus masculis in axillis foliorum v. ad summos ramulos in amentum ovoideum subsessile dispositis; bracteis amenti , crebris, imbricatis, 1-floris; floribus breviter pedicellatis lateraliter 2-bracteolatis; « fœmineis in pedunculo axillari elongato paucibracteato terminalibus et solitariis [7] ». (*Ins. Penang.* [8])

1. Spec. ad 12 (quarum ad 6 austr.-caled.) Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 209. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 272. — Dalz., in *Hook. Journ.* (1851), 229 (*Rottlera*). — H. Bn, in *Adansonia*, II, 218; IV, 270; XI, 129.

2. *Fl. hongkong.*, 304. — M. Arg., *Prodr.*, 1131.

3. Ea *Aleuritium* nonnullarum integrifoliarum forma et nervatione referentibus.

4. Spec. ad 4, 5. M. Arg., in *Flora* (1864), 469.

5. *Cat.*, n. 8011. — H. Bn, *Euphorb.*, 669 (*Eremanthus*). — M. Arg., *Prodr.*, 1138.

6. « Omnino euphorbiaceo. » (M. Arg.)

7. Habitus vix *Euphorbiacearum*; foliorum enim basis inæqualis latus subauriculatum amplius haud ramum spectat.

8. Spec. 1. *E. obliquus* Wall., *loc. cit.*

55 ? **Ditta** GRISEB. [1] — Flores diœci ; masculi...? Floris fœminei calyx et discus 0. Germen 2-loculare ; ovulo in loculis 1 (euphorbiaceo) ; styli crassi ramis brevibus, 2-partitis ; lobis erectis breviter conicis. Fructus drupaceo-capsularis absque columella ; seminibus scrobiculatis exarillatis. — Frutex glaber resinosus [2] ; foliis alternis spathulato-lanceolatis dentato-crenatis penninerviis articulato-venosis, breviter petiolatis, 2-stipulatis ; floribus axillaribus in pedunculo communi congesto-glomerulatis ; pedicellis sub flore imbricato-bracteolatis ; bracteis oppositis paucis, integris v. inferioribus palmati-2, 3-partitis [3]. (*Cuba* [4].)

56. **Adriana** GAUDICH. [5] — Flores diœci apetali eglandulosi ; calyce masculo 3-5-partito, valvato. Stamina ∞, receptaculo breviter conico inserta ; filamentis brevibus erectis ; antheris adnatis, extrorsum 2-rimosis, connectivo ultra loculos producto, integro v. serrato, acuminatis. Sepala in flore fœmineo 3-8, imbricata. Germen 3-loculare ; ovulis solitariis ; styli mox 3-partiti ramis longe 2-fidis linearibus dense stigmatosis. Capsulæ 3-coccæ, verrucoso-asperæ ; seminibus arillatis foveolatis albuminosis. — Frutices ; indumento stellari [6], nunc parco ; foliis oppositis (*Trachycaryon* [7]) v. sæpius alternis (*Euadriana* [8]), integris v. lobatis dentatisve ; stipulis sæpe glanduliformibus ; floribus masculis interrupte glomerato-spicatis ; fœmineis racemosis. (*Australia* [9].)

57 ? **Neoboutonia** M. ARG. [10] — Flores diœci apetali ; calyce masculo 2-partito, valvato. Stamina ∞, centralia ; filamentis liberis receptaculo convexo piloso insertis ; antheris basifixis ; loculis adnatis introrsis, rimosis. Calyx fœmineus quincunciali-imbricatus. Germen 3-loculare ; styli ramis 3, 2-partitis. Fructus...? — Arbor v. frutex (?) ; indumento stellari radiante ; foliis alternis longe petiolatis, integris v. repando-sublobis, 7-9-nerviis reticulato-venosis ; floribus terminalibus et axillaribus ; masculis [11] in spicas ramosas compositas dispositis ; fœmineis spicato-racemosis. (*Africa trop. occ.* [12])

1. *Pl. Wright.*, 160. — M. ARG., *Prodr.*, 1138.
2. Habitu *Myricarum* nonnullarum.
3. Gen. incert. sedis, hic in *Prodrom.* relat.
4. Spec. 1. *D. myricoides* GRISEB., *loc. cit.*
5. In *Ann. sc. nat.*, sér. 1, V, 223 ; in *Freycin. Voy. Uran.*, *Bot.*, 486, t. 116. — ENDL., *Gen.*, n. 5820. — H. BN, *Euphorb.*, 405, t. 2, fig. 19-22 ; t. 18, fig. 12. — M. ARG., *Prodr.*, 890.
6. In calyce sæpius simplici.
7. KL., in *Lehm. Pl. Preiss.*, I, 175. — *Crototerum* DESVX, herb. (ex H. BN).
8. H. BN, *Euphorb.*, 406 (sect. speciem 1, valde variabilem, includens, ex F. MUELL., in *Trans. Soc. bot. Edinb.*, VII, 482).
9. Spec. 3 v. 4, 5. LABILL., *Pl. Nouv.-Holl.*, II, 73, t. 223 (*Croton*). — HOOK., in *Mitch. Trop. Austral.*, 124, 371. — F. MUELL., in *Hook. Journ.*, VIII (1856), 209 ; in *Trans. phil. Soc. Vict.*, I, 16. — BENTH., *Fl. austral.*, VI, 133. — H. BN, in *Adansonia*, VI, 311.
10. In *Seem. Journ. of Bot.*, I, 336 ; *Prodr.*, 892.
11. Minutis.
12. Spec. 1. *N. africana* M. ARG., *loc. cit.*

58. **Trewia** L. [1] — Flores diœci apetali; receptaculo breviter conico. Sepala mascula 3, 4, libera v. basi connata, valvata. Stamina ∞ ; filamentis liberis v. basi connatis; antheris erectis, 2-locularibus; exterioribus sæpius extrorsum; cæteris introrsum v. lateraliter rimosis. Calyx fœmineus 3-4-merus, valvatus v. apice leviter imbricatus, basi gamophyllus, mox inæquali-rumpendus, nunc sub anthesi reflexus. Germen sessile; loculis 3, 4, 1-ovulatis; micropyle extrorsum supera, obturatore tecta; stylo erecto, mox in ramos 3, 4, elongatos, intus stigmatosos valde papillosos, diviso. Fructus indehiscens suberosus; endocarpio duro subosseo; seminibus exarillatis glabris copiose albuminosis. — Arbor; foliis oppositis v. subalternis petiolatis, 2-stipulatis, penninerviis, basi digitinerviis; stipulis lineari-subulatis, caducissimis; floribus racemosis v. spicatis [2]. (*Asia mer. cont. et ins.* [3].)

59? **Lasiocroton** Griseb. [4] — Flores diœci apetali; calyce 5-partito, valvato. Stamina ∞, centralia, receptaculo convexiusculo inserta; filamentis liberis; antheris erectis, 2-locularibus, longitudinaliter rimosis. Germen 3-loculare, basi disco hypogyno crasso cinctum; loculis 1-ovulatis; styli ramis 3, brevibus crassis, intus sulcatis, margine inflexo lobulatis. Capsulæ depresso-globosæ, 3-dymæ; seminibus lævibus exarillatis. — Arbor; foliis alternis petiolatis penninerviis, basi digitinerviis, reticulato-venosis tomentosis; pube simplici ferruginea; floribus masculis in spicas breves dense glomeratas; fœmineis in racemos elongatos inferne denudatos dispositis. (*Jamaica* [5].)

60. **Pycnocoma** Benth. [6] — Flores monœci (fere *Echini*); calyce masculo 3-5-partito, valvato. Stamina ∞ ; filamentis liberis, recepta-

1. *Gen.*, 152. — Lindl., *Nat. Syst.*, ed. 2, 174; *Veg. Kingd.*, 174. — Kl., in *Erichs. Arch.*, VII, 259. — Endl., *Gen.*, Suppl., III, 98. — H. Bn, *Euphorb.*, 408, t. 18, fig. 18-23. — M. Arg., *Prodr.*, 953. — *Rottlera* W., in *Gœtt. Diar. Hist. nat.*, I, 8, t. 3 (nec Roxb.). — *Tetragastris* Gærtn., *Fruct.*, II, 130, t. 109, fig. 5.

2. Gen. ab *Echino* vix, ob gynæceum et fructum haud capsularem, sat distinctum.

3. Spec. verisim. 1, scil. *T. nudiflora* L., *Spec.*, ed. 3, App., 1661. — *T. macrophylla* Roth, *Nov. pl.*, 373. — *T. macrostachya* Kl., *Reis. Pr. Waldem.*, 117, t. 23. — *Tetragastris ossea* Gærtn., *loc. cit.* — *Rottlera indica* W., *loc. cit.* — A. Juss., *Euphorb.*, t. 9, fig. 29 C. — *R. Hoperiana* Bl., herb. — *Canschi* Rheed., *Hort. malab.*, I, 76, t. 42.

4. *Fl. brit. W.-Ind.*, I, 46 (part.). — M. Arg., *Prodr.*, 955 (part.).

5. Spec. 1. *L. macrophyllus* Griseb., *loc. cit.* — *Croton macrophyllus* Sw., *Prodr.*, 100; *Fl. ind. occ.*, 1196. — W., *Spec.*, IV, 549. — Geis., *Crot. Mon.*, 54. Spec. altera, scil. *L. prunifolius* Griseb. (in *Nachr. d. Kœn. Ges. Gœtt.* (1865), 175. — *Croton prunifolius* Vahl, ex Geis., *Mon.*, 47), ex herb. Lambert a nobis visa, haud hujus gen. videtur, sed potius forte vera *Crotonis* spec.; indumento foliorum et germinis lepidoto; styli ramis 2-fidis. *L. macrophyllus* hinc *Mabeæ* et *Echino*, inde *Ricinellæ*, *Bernardiæ* et *Pseudocrotoni* ?) affinis videtur. Flores et fructus, ut in *Tournesoliis*, aquam in purpureo-violaceum tingentes.

6. *Niger*, 508. — H. Bn, *Euphorb.*, 410. — M. Arg., *Prodr.*, 950.

culo convexo inter eorum bases glanduloso-incrassato et alveolato-cingente insertis, in alabastro rectis v. plus minus plicatis flexuosisve; antheris 2-locularibus rimosis; inferioribus introrsis; cæteris introrsis v. sæpius extrorsis. Calyx fœmineus sæpius 5-partitus, quincuncialiter imbricatus. Germen 3-loculare; ovulis solitariis; stylo erecto, mox 3-fido; ramis integris recurvis v. revolutis, ad apicem incrassatum v. subpeltatum intusque dense stigmatosis. Capsula 3-cocca; seminibus albuminosis exarillatis lævibus subglobosis. — Arbores v. frutices; foliis alternis (magnis) elongatis penninerviis exstipulatis, basi articulatis; floribus in racemos axillares v. subterminales, 1- v. 2-sexuales, dispositis; bracteis 1- v. cymoso-plurifloris; flore fœmineo sæpe 1, terminali [1]. (*Africa trop. occ.*, *Malacassia* [2].)

61? **Mabea** AUBL.[3] — Flores monœci apetali eglandulosi; receptaculo convexiusculo. Sepala 4-6, libera v. basi breviter connata, valvata v. subimbricata [4], mox haud contigua. Stamina ∞; filamentis erectis brevibus, ad apicem leviter dilatatum subrecurvis; antheris extrorsis; loculis adnatis rimosis. Sepala fœminea 5, 6, 2-seriatim imbricata. Germen sessile, 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo longe conico, apice 3-fido; ramis intus stigmatosis recurvis v. revolutis. Capsulæ 3-coccæ; seminibus ad micropylem superam arillatis. — Arbores v. frutices, sæpe scandentes; foliis alternis 2-stipulatis breviter petiolatis simplicibus penninerviis denticulatis; limbo nunc basi 2-glanduloso; floribus sæpius racemosis; inferioribus fœmineis paucis v. 0; bracteis fœmineis 1-floris; masculis 1-∞-floris, basi glandulis 2 lateralibus elongatis magnis crassis (coloratis) munitis; pedicellis masculis cymosis, liberis v. plus minus alte stipiti communi insertis [5]. (*America calid.* [6])

62. **Conceveiba** AUBL. [7] — Flores diœci apetali; calyce masculo 3, 4-partito, valvato. Stamina ∞, receptaculo centrali convexiusculo,

1. Gen. tantum receptaculo discifero, habitu et inflorescentia ab *Echino* distinguendum.

2. Spec. ad 8. H. BN, in *Adansonia*, I, 69, 256; XI, 176. — M. ARG., in *Flora* (1864), 483.

3. *Guian.*, 867, t. 334. — J., *Gen.*, 388. — POIR., *Dict.*, III, 663. — LAMK, *Ill.*, t. 773. — A. JUSS., *Euphorb.*, 40, t. 13. — ENDL., *Gen.*, n. 5798. — H. BN, *Euphorb.*, 412, t. 13, fig. 19-28. — M. ARG., *Prodr.*, 1148.

4. « Laciniæ calicis utriusque sexus imbricativæ. » (M. ARG.).

5. Gen. in *Prodromo* inter *Hippomaneas* s. *Excœcarieas* enumeratum.

6. Spec. ad 15. MART., *Reis.*; in *Linnæa* (1830), 39. — BENTH., *Sulph.*, 165; in *Hook. Journ.* (1854), 364. — M. ARG., in *Flora* (1872), 44. — H. BN, in *Adansonia*, IV, 370.

7. *Guian.*, II, 923, t. 353. — A. JUSS., *Euphorb.*, t. 13, fig. 42 B. — BENTH., in *Hook. Journ.* (1854), 331. — H. BN, *Euphorb.*, 414, t. 21, fig. 12, 13. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 166; *Prodr.*, 895 (part.). — *Conceveibum* RICH. (ex A. JUSS., *op. cit.*, 43).

nunc basi 5-glanduloso (*Convecibea* [1]) inserta; filamentis inæqualibus; exterioribus brevioribus erectis; interioribus elongatis, in alabastro contorto-plicatis vel corrugatis; nonnullis centralibus anantheris; antheris sæpius introrsis v. ex parte extrorsis; omnibus nunc extrorsis (*Veconcibea* [2]), brevibus rimosis, nunc connectivo ultra loculos producto superatis. Calyx fœmineus 5-10-partitus, imbricatus; foliolis exterioribus v. omnibus basi glandulis 2 crassis (ut bracteæ) extus instructis. Germen 3-loculare; ovulis solitariis; stylo crasso brevi erecto, mox in lobos 3, dilatato-reflexos, apice stigmatoso 2-dentatos v. 2-fidos, diviso. Fructus capsularis, 3-gonus; exocarpio crasso; coccis lignescentibus subcrustaceis, 1-spermis; seminibus ad micropylem arillatis. — Arbores; foliis alternis petiolatis stipulatis subintegris, penninerviis v. basi 3-5-plinerviis, coriaceis reticulato-venosis, subtus stellato-pubescentibus et fuscato-glanduloso-punctatis; floribus terminalibus; masculis in spicas ramosas glomeruligeras; fœmineis in spicas crassiores, nunc glomeruligeras, dispositis; bracteis lateraliter crasseque 2-glanduligeris. (*America trop.* [3], *Africa trop. occ.* [4])

63? **Gavarretia** H. Bn [5]. — Flores diœci (fere *Conceveibæ*); masculi ignoti. Calyx fœmineus gamophyllus urceolatus germen longius arcte cingens, ore truncatus, integer v. obscure 4-dentatus, valvatus. Germen 2-loculare; ovulis solitariis; micropyle obturata; stylo erecto fere e basi 2-partito; lobis 2-fidis recurvo-patentibus subulatis papillosis germini subæqualibus. Fructus...? — Arbor (?); foliis alternis petiolatis stipulatis obovatis, subtus minute utrinque glanduligeris; floribus fœmineis in spicas terminales dispositis; bracteis 1- v. paucifloris, basi minute 2-glandulosis [6]. (*Brasilia bor.* [7])

64. **Macaranga** Dup.-Th. [8] — Flores diœci apetali; calyce masculo valvato. Stamina ∞, nunc pauca v. subsolitaria; filamentis centralibus receptaculo convexiusculo eglanduloso insertis; antheris dorso subpel-

1. M. arg., in *Flora* (1864), 530.
2. M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 167.
3. Spec. 4. Spreng., *Syst.*, III, 901 (*Conceveibum*). — Benth., *loc. cit.*, 332. — H. Bn, in *Adansonia*, V, 221.
4. Spec. 1. *C. africana* M. arg., in *Flora* (1864), 530; *Prodr.*, 897, n. 7.
5. In *Adansonia*, I, 185, t. 7, fig. 3, 4.
6. Gen. a M. arg. ad sect. *Conceveibæ* reductum. An sat distinctum ?
7. Spec. 1. G. *terminalis* H. Bn, *loc. cit.* — *Conceveiba terminalis* M. arg, in *Linnæa*, XXXIV, 167; *Prodr.*, 897, n. 5.
8. *Gen. nov. madag.*, 26, n. 88. — A. Juss., *Euphorb.*, 43. — Endl., *Gen.*, n. 5789. — H. Bn, *Euphorb.*, 431, t. 21, fig. 5-9. — M. arg., *Prodr.*, 987 (incl. : *Adenoceras* Reichb. f. et Zoll., *Adisca* Zoll., *Mappa* A. Juss., *Mecostylis* Kurz, *Pachystemon* Bl., *Panhopia* Nor., *Pseudo-Rottlera* Zoll. et Reichb. f.).

tatim insertis; loculis 3 (*Pachystemon* [1]) v. constanter 4 (*Eumacaranga* [2], *Mappa* [3]), nunc, antheris heteromorphis, ex parte 3 v. 4 (*Dimorphanthera* [4]); valvis in dehiscentia extrorsis totidem (3 v. 4). Calyx fœmineus imbricatus. Germen liberum; loculis 1 (*Eumacaranga*), 2 (*Mappa*), v. ex parte 2, 3 (*Dimorphanthera*), nunc 4–6 (*Pachystemon*); ovulo in singulis 1, descendente, plus minus anatropo; micropyle extrorsum supera; obturatore sæpius parvo; styli centralis v. excentrici plus minus lateralis (*Eumacaranga*) ramis loculorum numero æqualibus, ad apicem intus et lateraliter stigmatosis. Fructus capsularis, 1-6–coccus; coccis dehiscentibus v. indehiscentibus, extus inermibus v. plus minus aculeatis, sæpe (ut plantarum partes pleræque) glandulis granulosis punctiformibus ceraceis luteis v. ferrugineis adspersis. Semen sæpius incomplete anatropum, placentæ lateraliter hilo lineari elongato adnatum, exarillatum; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis radicula multo latioribus longioribusque. — Arbores v. frutices; foliis sæpius alternis petiolatis; stipulis lateralibus, nunc magnis foliaceis v. membranaceis; limbo integro v. lobato, penninervio v. basi palmatinervio reticulato-venoso; floribus (masculis minutis) glomerulatis v. cymosis in racemos subsimplices v. plus minus ramosos axillares dispositis, bracteis parvis v. nunc magnis foliaceis involucratis. (*Orbis vet. reg. omn. trop.* [5])

65. **Dysopsis** H. Bn [6]. — Flores monœci apetali; calyce masculo valvato, 3-fido. Stamina 3, v. sæpius 6, 2-seriatim receptaculo brevi inserta; filamentis centralibus, basi connatis; antheris introrsis v. in staminibus minoribus [7] sublateralibus; loculis inferne divergentibus et inferne ad medium inter se liberis. Flos fœmineus (fere *Mercurialis*); calyce valvato v. leviter imbricato, 3-partito. Gynæceum ut in *Mercuriali*;

1. Bl., *Bijdr.*, 626. — Endl., *Gen.*, n. 5778. — H. Bn, *Euphorb.*, 551, t. 20, fig. 38-41. — M. arg., in *Mém. Gen.*, XVII, p. II, 454.

2. M. arg., *Prodr.*, 1008, sect. 4. — *Macaranga* Dup.-Th., *loc. cit.* — *Panhopia* Nor. mss. (ex Dup.-Th., *loc. cit.*). — *Bruea* Gaudich., in *Freycin. Voy. Bot.*, 511. — H. Bn, in *Adansonia*, VII, 96. — *Mecostylis* Kurz, in *Teysm. et Binn. Pl. nov. Hort. bog.*, 30.

3. A. Juss., *Euphorb.*, 44, t. 14, fig. 44. — Endl., *Gen.*, n. 5788. — H. Bn, *Euphorb.*, 428, t. 20, fig. 1-7.

4. M. arg., *Prodr.*, 990, sect. 2.

5. Spec. ad 80. L., *Spec.*, ed. 2, 1430 (*Ricinus*). — W., *Spec.*, IV, 526 (*Acalypha*). — Roxb., *Fl. ind.*, III, 690 (*Ricinus*). — Bl., *Bijdr.*, 248 (*Zanthoxylon*). — Blanco, *Fl. de Filip.*, ed. 2, 517 (*Croton*). — Wight, *Icon.*, t. 1883, 1949. — Reichb. et Zoll., in *Linnæa*, XXVIII, 311 (*Rottlera*). — Reinw., *Cat. bog.*, 108 (*Ricinus*). — Zoll., in *Linnæa*, XXIX, 464 (*Adisca*), 465 (*Mappa*). — Hassk., *Hort. bog.*, 238 (*Rottlera*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 403; Suppl., *Sumat.*, 456 (*Mappa*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 273 (*Rottlera*). — M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 197; in *Flora* (1864), 466; in *Seem. Journ. of Bot.*, I, 337 (*Mappa*). — Benth., *Fl. austral.*, VI, 144. — H. Bn, in *Hortic. franç.*, XV, 234; in *Adansonia*, I, 69, 260, 349 (*Mappa*); II, 223 (*Mappa*); III, 155 (*Mappa*); VI, 316 (*Mappa*).

6. *Euphorb.*, 435; in *Adansonia*, XI, 128. — M. arg., *Prodr.*, 949. — *Molina* C. Gay, *Fl. chil.*, V, 345, t. 61 (nec Pav., nec Less., nec Cav.). — *Mirabellia* Bert., mss.

7. Exterioribus.

germinis loculis 3, cum sepalis alternantibus, 1-ovulatis; styli ramis lineari-lanceolatis, intus stigmatosis. Capsula 3-cocca; seminibus subglobosis parce arillatis. — Herba debilis prostrata tenuicaulis radicans; foliis alternis membranaceis crenato-dentatis v. lobatis, 2-stipulatis; floribus [1] cum ramulo rudimentario axillaribus; masculis solitariis v. paucis; fœmineis solitariis, demum multo longius pedunculatis [2]. (*Chili, And. equator., Alp. magellan., ins. J. Fernandez* [3].)

66. **Mercurialis** T. [4] — Flores monœci v. diœci apetali, sæpius 3-meri; calyce masculo valvato. Stamina definita (*Trismegista* [5], *Seidelia* [6]), cum sepalis alternantia (2, 3), v. subdefinita, sæpius ∞ (*Linozostis* [7], *Claoxylon* [8], *Erythrococca* [9]); filamentis centralibus liberis, receptaculo convexiusculo insertis; antherarum loculis 2, rimosis, liberis, ab initio (*Claoxylon*) v. plus minus tarde erectis, nunc raro connectivo adnatis (*Seidelia*, *Adenocline*). Glandulæ 0 v. ∞ (an staminodia glanduliformia?), receptaculo inserta, sæpius staminibus fertilibus exteriora. Calyx fœmineus valvatus v. leviter imbricatus. Germen 2-3-loculare; ovulis 1-ovulatis; styli ramis totidem, intus papilloso-stigmatosis. Glandulæ disci hypogyni cum loculis germinis alternantes et numero æquales, aut lineares (*Linozostis*), aut plus minus late squamiformes, nunc minimæ (*Claoxylon*). Fructus 2-3-coccus; seminibus ad micropylem v. rarius ubique tenuiter arillatis. — Herbæ v. suffrutices, nunc fruticuli (*Erythrococca*), frutices v. arbores (*Claoxylon*); foliis oppo-

1. Parvis debilibus, virescentibus.

2. Gen. *Mercuriali* perquam affine.

3. Spec. 1. *D. glechomoides* M. ARG. — *D. Gayana* H. BN, *loc. cit.* — *Hydrocotyle glechomoides* RICH., *Mon. Hydrocot.*, n. 14, t. 58, fig. 17. — DC., *Prodr.*, IV, 170. — *Bowlesia crenata* DESVX. — *Molina chilensis* C. GAY. — *Mirabellia glechomoides* BERT., herb.

4. *Inst.*, 534, t. 308. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 354. — J., *Gen.*, 385. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 114, t. 107. — POIR. et DESROUSS., *Dict.*, IV, 116; Suppl., III, 665. — LAMK, *Ill.*, t. 820. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 520. — ENDL., *Gen.*, n. 5786. — A. JUSS., *Euphorb.*, 46, t. 14, fig. 47. — NEES, *Gen.*, fasc. 3. — PAYER, *Organog.*, 525, t. 110. — H. BN, *Euphorb.*, 488, t. 9, fig. 12-29; in *Adansonia*, III, 175. — M. ARG., *Prodr.*, 794 (incl. : *Adenocline* TURCZ., *Claoxylon* A. JUSS., *Erythrococca* BENTH., *Linozostis* ENDL., *Micrococca* BENTH., *Paradenocline* M. ARG., *Seidelia* H. BN, *Trismegista* ENDL.).

5. ENDL., *loc. cit.*, b. — *Adenocline* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1843), 59; (1852), II, 179. — H. BN, *Euphorb.*, 456, t. 9, fig. 6. — M. ARG., *Prodr.*, 1139. — *Diplostylis* SOND., in *Linnæa*, XXIII, 113. — *Trianthema* SPRENG., mss. (ex TURCZ., *loc. cit.*). Staminum loculi in sect. sæpe haud liberi sed connectivo utrinque longitudinaliter adnati.

6. H. BN, *Euphorb.*, 465, t. 9, fig. 7. — M. ARG., *Prodr.*, 947 (*Tragiæ* sect. 11).

7. ENDL., *loc. cit.*, a. — H. BN, in *Adansonia*, III, 175. — *Mercurialis* M. ARG., *Prodr.*, 794.

8. A. JUSS., *Euphorb.*, 43, t. 14, fig. 43. — ENDL., *Gen.*, n. 5790. — H. BN, *Euphorb.*, 491, t. 20, fig. 20-24. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 163; *Prodr.*, 775 (incl. : *Athroandra* HOOK. F., in *Journ. Linn. Soc.*, VI, 21; — *Euclaoxylon* M. ARG., *Adenoclaoxylon* M. ARG., in *Flora* (1864), 436, *Discoclaoxylon* M. ARG., *loc. cit.*, 437, *Gymnoclaoxylon* M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 169). — *Erythrochilus* REINW., in *Bl. Bijdr.*, 615.

9. BENTH., *Niger*, 506. — H. BN, *Euphorb.*, 437, t. 21, fig. 10. — M. ARG., *Prodr.*, 790. — *Erythranthe* H. BN, *Euphorb.*, 490.

sitis (*Linozostis*) v. alternis [1]; stipulis membranaceis v. glandulosis, nunc induratis spinescentibusque (*Erythrococca*); floribus [2] axillaribus v. terminalibus, in spicas simplices v. plus minus ramoso-cymiferas v. sæpius glomeruligeras, dispositis [3]. (*Orb. vet. reg. calid. et temp.* [4])

67. **Tetrorchidium** POEPP. et ENDL. [5] — Flores diœci apetali, 3-meri; sepalis masculis valvatis v. leviter imbricatis. Stamina 6 [6], per paria sepalis opposita; filamentis liberis brevibus, sub gynæcei rudimento (nunc deficiente) insertis; singulis apice locellos 4 discretos peltatim insertos demumque adscendentes, extrorsum rimosos, gerentibus. Calyx fœmineus imbricatus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis, cum sepalis alternantibus; styli ramis brevibus crassis subsessilibus, 2-lobis summoque germini reflexo-adpressis. Glandulæ disci 3, hypogynæ lineares subpetaloideæ, cum sepalis loculisque alternantes. Fructus capsularis; columella parum v. vix evoluta; coccis 3, v. 2, 1-spermis; seminis brevis foveolati submembranaceo-arillati embryone albuminoso. — Arbores et frutices; foliis alternis, integris v. crenatis; petiolo sub apice utrinque patelliformi-glanduligero; floribus in spicas v. racemos, fœmineos simplices, masculos ramoso-glomeruligeros, dispositis; bracteis patellari-2-glandulosis. (*America trop. cont. et Antill.* [7])

68. **Hasskarlia** H. BN [8]. — Flores (fere *Tetrorchidii*) diœci; calyce masculo valvato. Germinis loculi sepalis oppositi (inde cum glandulis disci alternantes). Cætera ut in *Tetrorchidio*. — Frutex; foliis alternis stipulatis subintegris penninerviis; floribus masculis in spicas oppositifolias, basi nudatas glomeruligeras; fœmineis in cymas oppositifolias 1-paucifloras, dispositis [9]. (*Africa trop. occ.* [10])

1. Uti plantæ fere totæ siccitate cærulescentibus. Partes nunc succo puniceo imbutæ.

2. Sæpius minimis, virescentibus, lutescentibus v. rarius purpurascentibus.

3. Sect. in gen. 7 (H. BN), scil.: 1. *Linozostis* (ENDL.); 2. *Trismegista* (ENDL.); 3. *Seidelia* (H. BN); 4. *Paradenocline* (M. ARG., *Prodr.*, 1141); 5. *Claoxylon* (A. JUSS.); 6. *Athroandra* (HOOK. F.); 7. *Erythrococca* (BENTH.).

4. Spec. ad 55. L., *Spec.*, 1036, ed. 3, 1391 (*Tragia*). — THUNB., *Fl. cap.* (ed. SCH.), 546 (*Acalypha*). — POIR., *Dict.*, VI, 204 (*Acalypha*); Suppl., I, 132 (*Adelia*). — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, fig. 4801-4804. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 98. — COSS., *Pl. crit.*, 63. — SIEB. et ZUCC., *Fl. jap. Fam.*, 37. — MEISSN., in *Hook. Journ.* (1843), 557. — E. MEY., in *Linnæa*, IV, 237. — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 111. — KUNZE, in *Linnæa*, XX, 55; XXIV, 162. — BOJ., *Hort. maur.*, 284 (*Claoxylon*). — MIQ., *Fl. ind. bat.*, I, p. II, 386 (*Claoxylon*). — HOOK. F., in *Journ. Linn. Soc.*, VI, 20 (*Claoxylon*). — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 163; in *Flora* (1864), 318, 436; in *Seem. Journ.*, I, 333 (*Claoxylon*). — H. BN, in *Adansonia*, I, 70 (*Micrococca*), 76, 125, 279, 350; II, 227 (*Claoxylon*); III, 158, 167; VI, 322.

5. *Nov. gen. et spec.*, III, 23, t. 227. — ENDL., *Gen.*, n. 5818 [1]. — H. BN, *Euphorb.*, 439, t. 21, fig. 14-18; in *Adansonia*, XI, 101. — M. ARG., *Prodr.*, 1132 (*Tetrorchidion*).

6. Vel 3; antheris 4-locellatis (M. ARG.).

7. Spec. ad 3. H. BN, in *Adansonia*, V, 225. — M. ARG., in *Flora* (1864), 538.

8. In *Adansonia*, I, 52; XI, 101. — M. ARG., *Prodr.*, 774.

9. Gen. *Tetrorchidio* proximum, differt ante omnia loculis ovarii oppositisepalis et inflorescentiis oppositifoliis.

10. Spec. 1. *H. didymostemon* H. BN, *loc. cit.*

69. **Acalypha** L. [1] — Flores monœci v. diœci apetali; calyce masculo sæpius 4-partito, valvato. Stamina ∞, nunc subdefinita (8-12), receptaculo convexo inserta; filamentis liberis plus minus compressis, ad apicem attenuatis; antheris sub apice insertis; loculis sæpius liberis descendentibus elongato-vermiformibus v. subclavatis. Calyx fœmineus 3-5-partitus, subvalvatus v. leviter imbricatus. Germen 3-loculare; loculis (anterioribus 2) 1-ovulatis; styli ramis 3, simplicibus, raro subintegris, sæpius intus 2-seriatim longe pauci- v. ∞-laciniuligeris. Capsulæ sæpe breviter echinatæ v. rugosæ; semine glabro, punctulato v. tuberculato, ad micropylem plus minus (nunc minime) arillato. — Herbæ, suffrutices v. frutices; foliis alternis sæpius petiolatis; petiolo basi 2-stipulato, apice sæpe glanduligero; limbo penninervio v. basi 3-7-nervio, sæpius varie dentato, nonnunquam pellucido-punctulato; floribus[2] masculis sæpius axillaribus spicatis; spicis amentiformibus glomeruligeris, sæpe basi articulata deciduis; fœmineis spicatis in axillis bractearum solitariis v. sæpe cymosis (2, 3), sessilibus v. rarius pedicellatis; bracteis fœmineis forma valde variis, sæpius dentatis, varie evolutis et plerumque post fecundationem accrescentibus fructumque (involucri modo) plus minus obtegentibus [3]. (*Orb. tot. reg. calid.* [4])

70. **Alchornea** Soland. [5] — Flores monœci v. sæpius diœci; calyce masculo 2-4-partito, valvato. Stamina 4-8, v. sæpius ∞, centralia;

1. *Gen.*, n. 1082. — J., *Gen.*, 390. — Gærtn., *Fruct.*, II, 115, t. 107. — Lamk, *Ill.*, t. 789. — Poir., *Dict.*, VI, 202 (part.); Suppl., IV, 680. — Schkuhr, *Handb.*, t. 311. — A. Juss., *Euphorb.*, 45, t. 14, fig. 46. — Endl., *Gen.*, n. 5787. — H. Bn, *Euphorb.*, 440, t. 20, fig. 13-19. — M. arg., *Prodr.*, 799. — *Caturus* L., *Gen.*, n. 1491. — A. Juss., *loc. cit.*, t. 45. — *Cupameni* Adans., *Fam. des pl.*, II, 356 (part.). — *Usteria* Dennst, *Malab.*, V, 5 (ex Endl.). — *Galurus* Spreng., *Syst.*, I, 362. — *Linostachys* Kl., in *Linnæa*, XIX, 235. — *Odonteilema* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1848), 587. — *Calyptrospatha* Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 97, t. 18. — *Gymnalypha* Griseb., *Nov. Fl. panam.*, 1, n. 10.

2. Sæpius minutis; masculis minimis plerumque virescentibus; stylis virescentibus, albidis v. purpureis conspicuis, nunc maximis.

3. Sect. 2 (M. arg.) : 1. *Linostachys* (Kl.); 2. *Euacalypha* (M. arg., *Prodr.*, 803).

4. Spec. ad 210. Rumph., *Herb. amboin.*, IV, t. 37 (*Cauda felis*). — Jacq., *Hort. schœnbr.*, t. 243, 246; *Ic. rar.*, t. 620. — Cav., *Icon.*, t. 568-570. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 92. — M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 6; in *Flora* (1872), 25. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 131. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 72, 266, 350; II, 224; III, 156; V, 226; VI, 317.

5. Ex Sw., *Fl. ind. occ.*, II, 1153. — Poir., *Suppl.*, I, 286. — A. Juss., *Euphorb.*, 42, t. 13. — Endl., *Gen.*, n. 5796. — H. Bn, *Euphorb.*, 445, t. 20, fig. 8-12. — M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 167; *Prodr.*, 899. — *Caturus* Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 612. — *Cladodes* Lour., *loc. cit.*, 574. — *Hermesia* W., *Spec.*, IV, 809. — *Conceveibum* L. C. Rich., ex. A. Juss., *Euphorb.*, 42, t. 13, fig. 42. — *Cœlebogyne* Sm., in *Ann. Nat. Hist.*, IV, 68. — Endl., *Gen.*, Suppl., II, 88. — H. Bn, *Euphorb.*, 416, t. 8. — *Schousbœa* Schum. et Thönn., *Beskr.*, 449. — *Conceveiba* Kl., in *Erichs. Arch.* (1841), 191 (nec Aubl.). — *Aparisthmium* Endl., *Gen.*, n. 5792. — H. Bn, *Euphorb.*, 467. — *Stipellaria* Benth., in *Hook. Journ.* (1854), 2. — *Lepidoturus* H. Bn, *Euphorb.*, 448 (nec Boj.). — *Laurembergia* H. Bn, *op. cit.*, 451. — *Orfilea* H. Bn, *op. cit.*, 452. — *Wetria* H. Bn, *op. cit.*, 409. — *Palissya* H. Bn, *op. cit.*, 502 (nec Endl.). — *Bleckeria* Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 407. — *Pseudotrewia* Miq., *loc. cit.*, 462.

filamentis liberis v. basi 1-adelphis; antheris introrsis v. extrorsis. Calyx fœmineus 4-6-partitus, imbricatus. Germen disco cupulari (v. 0) cinctum, 2-3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo plus minus alte v. fere a basi 2-3-ramoso; ramis simplicibus v. 2-fidis, nunc 2-partitis, rarius latiusculis v. subpetaloideis, intus stigmatosis. Capsula, nunc extus carnosula, 2-3-locularis; seminibus lævibus v. tuberculatis exarillatis v. parce arillatis. — Arbores v. frutices; foliis alternis stipulatis penninerviis v. sæpius 3-5-plinerviis, integris v. rarius dentatis crenatisve[1]; floribus in spicas v. racemos cymigeros v. glomeruligeros dispositis; bracteis sæpe basi 2-glandulosis[2]. (*Orbis tot. reg. trop.* [3])

71. **Mareya** H. Bn[4]. — Flores (fere *Alchorneæ*) monœci; calyce masculo 3-4-partito, valvato. Stamina ∞, v. 8-20; filamentis receptaculo parvo glanduloso insertis; antherarum loculis liberis e connectivo glanduloso pendulis clavatis, demum adscendentibus, extrorsum rimosis. Sepala floris fœminei 4, 5; exteriora 2, 3, subvalvata; interiora autem 2, nunc cæteris minora, imbricata. Discus hypogynus evolutus; lobis nunc inæqualibus membranaceis cum germinis loculis alternantibus. Germen (in flore masculo nunc raro rudimentarium) sessile, 3-loculare; ovulis solitariis; styli ramis 3, oblongis longe papilloso-stigmatosis. Capsula 3-cocca; seminibus lævibus; micropyle haud v. parce arillata. — Arbor; foliis alternis petiolatis glanduloso-maculatis, 2-stipulatis; floribus crebris[5] glomerato-spicatis axillaribus; fœmineo sæpius in glomerulis centrali; cæteris masculis. (*Africa trop. occ.* [6])

72? **Cephalomappa** H. Bn[7]. — Flores monœci apetali; calyce masculo obconico, apice verruculoso, inæquali 2-4-fido, valvato. Stamina 2-4 (sæpius 3), stipiti communi centrali inserta; filamentis cæterum

1. Limbo subtus basi glanduloso-2-6-maculoso, hinc et inde sæpe sparse maculato.

2. Sect. (ex M. ARG.) 10, scil. : 1. *Palissya* (H. Bn); 2. *Wetria* (H. Bn); 3. *Conceveibum* (A. Juss.); 4. *Stipellaria* (Benth.); 6. *Orfilea* (H. Bn); 7. *Laurembergia* (H. Bn); 8. *Sidalchornea* (M. ARG.); 9. *Cladodes* (Lour.); 10. *Cœlebogyne* (Sm.); 11. *Eualchornea* (M. ARG.). — Quibus addantur : 5. *Lepidoturus* (H. Bn, ob semen parce caranculatum generice in *Prodr.* (898) separatum, et (forte ?) : 12. *Alchorneopsis* (M. ARG., *Prodr.*, 764), stirps incompl. nota et ob loculos antherarum liberos, valvis inæqualibus, generice distincta).

3. Spec. ad 40. H. B., *Pl. æquin.*, I, 162, t. 46. — Mart., in *Flora* (1841), II, Beibl., 31. — Roxb., *Fl. ind.*, III, 693 (*Sapium*). — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 18, t. 221. — Casar., *Nov. stirp.*, 24, n. 20. — Benth., *Niger*, 507. — Kl., in *Hook. Journ.* (1843), 46. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 46. M. ARG., in *Seem. Journ.*, I, 333 (*Lepidoturus*). — H. Bn, in *Adansonia*, I, 73, 274, 285 (*Palissya*); V, 307 (*Aparisthmium*); VI, 321 (*Cladodes*); XI, 175, n. 76.

4. In *Adansonia*, I, 73. — M. ARG., *Prodr.*, 792.

5. Parvis, albidis, odoratis.

6. Spec. 1, valde variabilis, quæ *M. leonensis*. — *M. spicata* H. Bn, *loc. cit.*, 74. — *M. micrantha* M. ARG., *loc. cit.* — *Acalypha leonensis* Benth., *Niger*, 504. — *A. micrantha* Benth., *loc. cit.*, 505.

7. In *Adansonia*, XI, 130.

liberis, in alabastro 2-plicato-inflexis, demum rectis longeque exsertis; antheris in alabastro introrsis, 2–rimosis. Germen rudimentarium centrale summo stipiti inter filamenta insertum, aut tenue longiusculum, aut sæpius breviter obconicum papillosum. Flores fœminei calyx ∞-merus; sepalis inæqualibus, subliberis v. plus minus basi connatis, valvatis. Germen sessile, 3-loculare; stylo crassiusculo erecto; ramis 3, crassis erectis, apice inæquali-incisis v. nunc 2–lobis, intus dense papilloso-stigmatosis; ovulo in loculis solitario. Fructus...? — Frutex v. arbor (?) simpliciter et stellato-tomentosus; foliis alternis petiolatis penninerviis; stipulis parvis v. deciduis; floribus in summis ramulis et in axillis foliorum supremorum laxe racemosis; masculis capitatis; capitulis globosis in ramis racemi lateralibus v. terminalibus pedunculatis; floribus fœmineis solitariis v. paucis crassius pedunculatis in iisdem ramis lateralibus et masculis inferioribus v. rarius superioribus [1]. (*Borneo* [2].)

73. **Ramelia** H. Bn [3]. — Flores monœci apetali; calyce masculo valvato, 2–3-partito. Stamina 2, 3, cum sepalis alternantia; filamentis centralibus liberis incurvis; antheris introrsis; loculis adnatis rimosis. Calyx fœmineus 4–6–partitus; foliolis inæqualibus crassiusculis acutis, imbricatis. Germen calyce longius; loculis 3 (antico 1), v. rarius 4, 1-ovulatis; stylo basi integro obconico, supra infundibuliformi [4], 3-4-lobo; lobis basi connatis crasse subpetaloideis elongato-3-angularibus, intus marginibusque stigmatosis. Capsula 3-4-cocca; coccis dehiscentibus; seminibus parce ad micropylem arillatis; embryone albumine breviore et angustiore. — Frutex; foliis alternis spurie verticillatis penninerviis; floribus in spicas axillares, laterales et terminales dispositis; spicis 1–sexualibus; masculis filiformibus remote glomeruligeris; fœmineis crassioribus; bracteis sepalis conformibus et basi 2–glanduligeris, 1–floris; bracteolis 2, lateralibus [5]. (*N.-Caledonia* [6].)

74? **Caryodendron** Karst. [7] — « Flores diœci; calyce masculo 3-4–partito, valvato. Stamina calycis laciniis numero æqualia cumque iis alternantia; filamentis liberis, circa gynæcei rudimentum evolutum 4-lobum insertis, crassis, sensim acuminatis; antheris demum exsertis

1. Gen. hinc *Alchorneis* et *Ramelia* affine, inde proxim. *Cephalocrotoni* (ad sect. cuj. forte olim melius notum reducend. est).

2. Spec. 1. *C. Beccariana* H. Bn, *loc. cit.*

3. In *Adansonia*, XI, 132.

4. Corollam crassam unfundibul. figurante.

5. Gen. hinc *Alchorneam*, inde *Cleidionem* nonnihil referens, ante omnia differt staminum numero definito et stylorum fabrica.

6. Spec. 1. *R. codonostylis* H. Bn, *loc. cit.*

7. *Fl. columb.*, 91, t. 45. — M. Arg., *Prodr.*, 765.

introrsis; loculis pendulis, inferne saccato-dilatatis, apice breviter acuminatis. Discus perigynus annularis. Calyx fœmineus 5–6–partitus, imbricatus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo...? » Fructus[1] sublignosus, indehiscens (?); seminis crassi albumine oleoso (sapido); embryonis magni cotyledonibus foliaceis. — Arbor; ligno duro; succo aqueo; foliis alternis magnis integris penninerviis; stipulis lanceolatis integris; floribus terminalibus spicatis; spicis masculis ramosis subpyramidatis; fœmineis simplicibus, bracteatis; pedicellis fœmineis demum brevibus crassis. (*N.-Granada*[2].)

75. **Platygyne** Merc. [3] — Flores monœci apetali; calyce masculo 4-5-partito, valvato. Stamina numero subdefinita, sæpius 5-8; filamentis liberis erectis, receptaculo subgloboso supra truncato-excavato et rufescenti-strigoso insertis, ad apicem leviter recurvis; antheris adnatis extrorsis; loculis basi et apice discretis rimosis. Calyx fœmineus inæquali-5-7-phyllus; foliolis imbricatis v. subvalvatis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo germine majore e basi obconica erecto-3-lobo; lobis crassis, intus subangulato-compressis, apice emarginato-2-lobis, intus valde lacero-papillosis. Capsula 3-cocca; seminibus exarillatis albuminosis. — Frutex volubilis, pilis urentibus plus minus rufescentibus obsitus; caule sympodiali; foliis alternis penninerviis dentatis petiolatis, rigide stipulatis; floribus ramulos breves oppositifolios v. laterales, sæpius oligophyllos, terminantibus; masculis racemosis; fœmineis subspicatis. (*Cuba*[4].)

76. **Amperea** A. Juss. [5] — Flores sæpius diœci v. rarius monœci apetali, 3–5–meri. Sepala mascula libera v. basi leviter connata, valvata. Discus membranaceus; glandulis lanceolatis membranaceis 4, 5 (*Euamperea*[6]), v. rarius 0 (*Monotaxidium*[7]). Stamina centralia sepalis numero 2-plo pluria, 2 seriata; filamentis liberis v. ima basi connatis erectis; antherarum loculis sacciformibus e connectivo glanduloso-incrassato v. cristato in alabastro pendulis; oppositisepalis longioribus, extrorsum rimosis; alternisepalis brevioribus introrsis. Calyx fœmineus 5–merus;

1. Nucis *Juglandis* mole, ovoideo-globosus glaber, breviter apiculatus.
2. Spec. 1. *C. orinocense* Karst., *loc. cit.*
3. In *Ser. Bull. bot.*, I, 167. — H. Bn, *Euphorb.*, 453, t. 4, fig. 18-22. — M. Arg., *Prodr.*, 913. — *Acanthocaulon* Kl., in *Endl. Gen.*, Suppl., V, 88, n. 5784 1.
4. Spec. 1. *P. pruriens*. — *P. urens* Merc., *loc. cit.* — *P. hexandra* M. Arg. (nom. haud servandum, ob flor. raro 6-andrum). — *Tragia hexandra* Jacq., *Amer.*, 245, t. 173, fig. 63. — *T. pruriens* W. (ex. Kl., in *Endl. Gen.*, *loc. cit.*).
5. *Euphorb.*, 35, t. 10, fig. 22. — Endl., *Gen.*, n. 5813. — H. Bn, *Euphorb.*, 454, t. 14, fig. 1-9. — M. Arg., *Prodr.*, 214.
6. M. Arg., *loc. cit.*, 214, sect. 2.
7. M. Arg., *loc. cit.*, 213, sect. 1.

foliolis liberis v. subliberis, imbricatis. Germen sessile, 3-loculare; ovulis solitariis; micropyle extrorsum supera, obturatore crassiusculo obtecta; stylo mox 3-partito; ramis brevibus, 3-lobis v. nunc 3-fidis, apice intus stigmatosis. Capsula 3-cocca, 6-valvis; seminibus albuminosis; micropyle arillata; embryonis cylindrici cotyledonibus angustis semiteretibus et radiculæ subæquilatis. — Suffrutices, sæpius spartoidei; ramis angulatis v. compressis; foliis alternis, 2-stipulatis, sæpe angustis subsessilibus; floribus [1] axillaribus; fœmineis cymosis v. glomerulatis, nunc solitariis; masculis contracto-cymosis. (*Australia* [2].)

77? **Calycopeplus** Pl. [3] — Flores monœci; masculo nudo, 1-andro. Filamentum erectum, ad medium articulatum. Anthera 2-locularis, 2-rimosa, summo filamento attenuato inserta; rimis extrorsum spectantibus. Floris fœminei calyx 4- v. sæpius 6-lobus; lobis 3 interioribus cum exterioribus alternantibus, imbricatis. Germen sessile; loculis 3, sepalis interioribus oppositis, 1-ovulatis; styli ramis 3, apice stigmatoso integris v. 2-lobis. Capsula 3-cocca; seminibus glabris, ad micropylem arillatis; embryone...? — Frutices v. suffrutices, sæpe subaphylli; succo lacteo; ramulis angulatis; foliis oppositis v. verticillatis; stipulis lateralibus parvis; limbo sæpius angusto, margine sæpius 2, nunc 3, 4-glanduligero; floribus terminalibus et axillaribus in cymas dispositis; fœmineo 1, centrali. Masculi periphærici, in axilla bractearum 3, 4, basi in involucrum connatarum cum glandulis totidem stipularibus cupularibus alternis simplicibus v. 2-plicibus, inserti, in axillis singulis cymosi; cymis parvis plerumque 2-paris [4]. (*Australia occ.* [5])

78. **Cnesmone** Bl. [6] — Flores monœci apetali [7]; calyce masculo 3-fido, valvato, basi breviter subturbinato. Stamina 3, alterna, circa germen rudimentarium breve v. subnullum inserta; filamentis liberis; antheris introrsis, 2-rimosis; connectivo ultra loculos longe producto

1. Minutis, virescentibus, rarius cœrulescentibus v. rubellis.

2. Spec. 5, 6. Ad. Br., in *Duperr. Voy. Coq.*, *Bot.*, t. 49. — A. Rich., *Voy. Astrol.*, *Bot.*, 53, t. 20. — Spreng., *Syst.*, IV, 109 (*Leptomeria*). — Kl., in *Lehm. Pl. Preiss.*, I, 176. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 8. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 318.

3. In *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VIII, 30.

4. Gen. hinc *Ampereæ*, inde *Monotaxidi* inter genera 2-ovulata affine, ab *Euphorbia* (ad quam ab auctt. pler. reduct.) multo longius nostro sensu distans.

5. Spec. 2, 3, quarum 1 melius nota, scil. *C. paucifolium* H. Bn, in *Adansonia*, VI, 319. — *C. ephedroides* Pl., *loc. cit.*, 31. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 53. — *Euphorbia paucifolia* Kl., in *Lehm. Pl. Preiss.*, I, 174. — Boiss., *Prodr.*, 175; *Euph. Ic.*, t. 120. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 291.

6. *Fl. jav. Præfat.*, VI. — Endl., *Gen.*, n. 5783. — H. Bn, *Euphorb.*, 458, t. 4, fig. 14-17. — M. Arg., *Prodr.*, 926. — *Caesmosa* Bl., *Bijdr.*, 630.

7. Masculi eos *Tragiarum* valde referentes et staminibus tantum distinguendi.

articulato et genuflexo-incurvo. Calyx fœmineus 3-merus, imbricatus. Germen 3-loculare; loculis oppositisepalis, 1-ovulatis; stylo mox in ramos 3, crassissimos simplices, 3-gonos, dorso carinatos intus 2-seriatim crasse denticulatos, suberectos et in massam germine multo crassiorem obovoideam conniventes, diviso. Capsula 3-cocca; seminibus subglobosis lacero-arillatis. — Frutex scandens subtomentosus; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis simplicibus denticulatis; floribus racemosis; fœmineis 1, v. paucis inferioribus subsessilibus; cæteris masculis longius pedicellatis. (*India or.*, *Java* [1].)

79. **Tragia** Plum. [2] — Flores monœci v. raro diœci apetali; calyce masculo sæpius 3-partito, rarius 4-5-partito, valvato. Stamina circa gynæcei rudimentum minutum 3-gonum inserta v. centralia (*Agirta* [3]), plerumque 3, cum sepalis alternantia v. rarius 1, 2, nunc rarissime 6, 2-serialia (*Adenotragia* [4]), 4-8 (*Leucandra* [5]), v. 8-15-20 (*Bia* [6]); filamentis liberis v. ex parte 2-natim connatis (*Leucandra*), nunc basi 1-adelphis (*Leptobotrys* [7], *Lassia* [8]), ima basi haud incrassato-glandulosis v. nunc incrassatis (*Ratiga* [9]); glandulis receptaculi 0, v. staminum numero æqualibus cumque iis alternantibus, liberis v. cum basi filamentorum incrassata plus minus connatis, nunc 5-10, subcylindricis v. 2-lobis (*Bia*), rarius omnibus in cupulam brevem crassamque coalitis. Antheræ dorsifixæ, plerumque breves; loculis subsphæricis v. ovoideis, introrsum, lateraliter v. extrorsum rimosis, nunc in summa columna dilatato-3-angulari sessilibus et horizontali-rimosis (*Lassia*). Calyx fœmineus 3-8-partitus, imbricatus v. raro subvalvatus. Germen 3-, v. raro 5-loculare [10]; loculis 1-ovulatis; styli ramis 3, v. raro 5, simplicibus, intus stigmatosis. Fructus capsularis, calyce ampliato urenti-setoso plerumque munitus; loculis sæpius 3; seminibus subglobosis exarillatis. — Herbæ,

1. Spec. 1. *C. javanica* Bl., *Bijdr.* — *Tragia macrophylla* Wall., *Cat.*, n. 7793 B. — *T. rugosa* Wall., *Cat.*, n. 7794 B.—*T. hastata* Reinw., in *Hassk. Pl. rar.*, 245.

2. *Gen.*, 14; *Icon.*, t. 252. — L., *Gen.*, n. 1048. — J., *Gen.*, 390 (part.). — Lamk, *Ill.*, t. 754. — Poir., *Dict.*, VII, 722; Suppl., V, 328. — Endl., *Gen.*, n. 5782 (part.). — A. Juss., *Euphorb.*, 47 (part.), t. 15, fig. 49 A. — H. Bn, *Euphorb.*, 459. — M. arg., *Prodr.*, 927. — *Schorigeram* Adans., *Fam. des pl.*, II, 355 (incl. : *Agirta* H. Bn, *Bia* Kl., *Lassia* H. Bn, *Leptobotrys* H. Bn, *Leucandra* Kl.).

3. H. Bn, *Euphorb.*, 463. — M. arg., *Prodr.*, 946, sect. 9.

4. M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 179, sect. 3.

5. Kl., in *Erichs. Arch.* (1841), 188. — Endl., *Gen.*, Suppl., II, 88.— H. Bn, *Euphorb.*, 477, t. 4, fig. 6-9. — M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 180; *Prodr.*, 929, sect. 4.

6. Kl., *loc. cit.*, 189. — Endl., *loc. cit.*, 89. — H. Bn, *Euphorb.*, 501. — M. arg., *Prodr.*, 928, sect. 2.

7. H. Bn, *Euphorb.*, 478, t. 2, fig. 17, 18. — M. arg., *Prodr.*, 946, sect. 10.

8. H. Bn, *Euphorb.*, 464, t. 4, fig. 23-28. — M. arg., *Prodr.*, 931, sect. 5 (Androcæum ut in *Phyllanthis* nonnullis).

9. M. arg., in *Linnæa*, XXXIV, 181; *Prodr.*, 931, sect. 6.

10. Loculi in calycibus ultra 3-partitis sepalis exterioribus oppositi observantur.

suffrutices v. frutices, nunc scandentes v. volubiles, sæpe pilis urentibus hispidi; foliis alternis, 2-stipulatis petiolatis penninerviis v. basi digitinerviis, integris, dentatis, incisis v. sublobatis; floribus in racemos termiminales v. oppositifolios dispositis; racemo 2-fido; ramis 1-sexualibus; altero masculo; altero fœmineo; v. sæpius 2-sexuali; floribus 1 v. paucis inferioribus fœmineis; cæteris masculis ∞ [1]. (*Orb. tot. reg. calid. v. rar. subtemp.*[2])

80. **Zuckertia** H. Bn. [3] — Flores monœci; alabastro masculo subpyriformi breviter apiculato; calyce 5-partito, valvato. Stamina ∞ (ad 50), centralia receptaculo conico eglanduloso inserta; filamentis liberis; antherarum extrorsarum loculis elongatis apiculatis, longitudinaliter rimosis. Sepala fœminea 6-8, 2-seriatim imbricata. Germen 3-loculare; loculis sepalis exterioribus oppositis, 1-ovulatis; stylo plus minus flexuoso, ad apicem dilatato, mox in ramos simplices revolutos, intus valde papillosos, diviso. Fructus...? — Suffrutex (?) volubilis; pilis simplicibus (urentibus ?); foliis alternis longe petiolatis stipulatis late cordato-ovatis penninerviis, basi sub-5-plinerviis; floribus in racemos laterales v. oppositifolios, 2-furcatos, dispositis; ramo altero flores masculos, altero fœmineos racemosos gerente [4]. (*Mexico* [5].)

81. **Leptorachis** Kl. [6] — Flores (fere *Zuckertiæ*) monœci; calyce masculo valvato, 3-5-partito. Stamina ∞, centralia; filamentis liberis nunc superne dilatatis; antheris basifixis elongatis, rectis v. curvis, introrsum rimosis. Sepala fœminea 5-7, imbricata, nunc pinnatifida (*Ctenomeria* [7]). Germen, stylus fructusque et semina *Tragiæ*. Cætera *Zuckertiæ*[8]. — Herbæ perennes volubiles; foliis alternis petiolatis stipulatis, 3-5-nerviis; floribus laxe racemosis; inferioribus in racemo

1. Sect. 9 : 1. *Eutragia* (M. ARG.); 2. *Ratiga* (M. ARG.); 3. *Lassia* (H. Bn); 4. *Tagira* (M. ARG.); 5. *Agirta* (H. Bn); 6. *Leucandra* (Kl.); 7. *Bia* (Kl.); 8. *Adenotragia* (M. ARG.); 9. *Leptobotrys* (H. Bn).

2. Spec. 45-50. RHEEDE, *Hort. malab.*, II, 72, t. 39 (*Schorigeram*). — Sw., *Obs.*, 353. — JACQ., *Ic. rar.*, t. 190. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 92. — VELLOS., *Fl. flum.*, X, t. 6. — MICHX, *Fl. bor.-am.*, II, 176. — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, III, 20, t. 223. — BL., *Bijdr.*, 630. — BENTH., *Niger*, 501. — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 107. — GRISEB., in *Nachr. d. Ges. Wiss. Gœtt.* (1865), 176; *Fl. brit. W.-Ind.*, 48. — M. ARG., in *Flora* (1864), 436, 538; in *Seem. Journ.*, I, 333. — H. Bn, in *Adansonia*, 75, 275, 276 (*Lassia*); III, 162; V, 305; VI, 320.

3. *Euphorb.*, 495, t. 4, fig. 10-13.

4. Gen. *Tragiæ* sect. *Bia* nonnihil affine, ab ea eod. jure ac *Leptorachis* distinguendum.

5. Spec. 1. *Z. cordata* H. Bn, *loc. cit.* — *Tragia Bailloniana* M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 178; *Prodr.*, 927. Adspectus *Plukenetiarum* nonnullar. american.

6. In *Erichs. Arch.* (1841), 189. — ENDL., *Gen.*, Suppl., II, 89. — H. Bn, *Euphorb.*, 495. — M. ARG., *Prodr.*, 925.

7. HARV., in *Hook. Journ.* (1842), 29. — ENDL., *Gen.*, Suppl., III, 98. — H. Bn, *Euphorb.*, 494.

8. Quam inter et *Tragiam* genus medium.

axillari v. nunc oppositifolio (*Ctenomeria*) 1, v. rarius paucis (nunc 0) fœmineis; cæteris masculis ∞. (*Brasilia mer.* [1], *Africa austr.* [2])

82. **Bocquillonia** H. Bn [3]. — Flores diœci apetali; calyce masculo valvato, 2-3-partito. Stamina 2, 3, centralia; filamentis centralibus v. sub gynæcei rudimento brevi receptaculo parvo eglanduloso insertis, basi connatis; antheris extrorsis, 2-rimosis. Calyx fœmineus 4-5-fidus partitusve; præfloratione...? Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis, styli ramis 3, sessilibus v. subsessilibus, carnoso-subpetaloideis, 3-angulari-obovatis, plus minus crenatis, intus plicatis papillosis, nunc subcarinatis. Capsula 3-cocca, sæpe villosula; seminibus ad micropylem parce v. haud arillatis. — Arbores v. frutices; ramis sæpe crassis; foliis alternis simplicibus, nunc penninerviis, integris, sinuatis v. dentatis; petiolo sæpius brevi, 2-stipulato; floribus masculis parvis crebris in ligno ramorum dense glomerulatis; fœmineis subracemosis v. sæpius in ligno ramorum subcapitato-cymosis, breviter sæpe pedunculatis [4]. (*N.-Caledonia* [5].)

83? **Cladogynos** Zipp. [6] — « Flores monœci [7]; calyce masculo colorato, 2-3-partito, valvato. Stamina 4, centralia; filamentis basi connatis; antheris introrsum rimosis. Calyx fœmineus amplus foliaceus, 6-fidus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo 3-fido ramoso glanduloso-plumoso. Capsula 3-cocca; seminibus in loculis solitariis carunculatis. — Frutex erectus simpliciter ramosus albido-tomentosus; foliis petiolatis subpeltatis repando-dentatis sub-3-lobis, subtus reticulatis tomentosis; floribus masculis capitato-congestis; fœmineis longe pedicellatis [8]. » (*Timor, Celebes* [9].)

84. **Cephalocroton** Hochst. [10] — Flores monœci apetali; calyce masculo valvato, 3-4-partito. Stamina 4, cum sepalis alternantia

1. Spec. 1. *L. hastata* Kl., *loc. cit.*

2. Spec. 1. *L. capensis* M. Arg., *Prodr.*, 926. — *Tragia capensis* Thunb., *Prodr. Fl. cap.*, 14. — *Ctenomeria cordata* Harv., *loc. cit.* — H. Bn, in *Adansonia*, III, 161. — *C. Kraussiana* Hochst., in *Flora* (1845), 85. — Sond., in *Linnæa*, XXIII, 110.

3. In *Adansonia*, II, 225. — M. Arg., *Prodr.*, 894.

4. Gen. ob habit. pecul. conspicuum.

5. Spec. hucusque notæ 6. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 166. — H. Bn, *op. cit.*, II, 226; XI, 127.

6. Ex Span., in *Linnæa*, XV, 349. — Endl., *Gen.*, Suppl., II, 89. — H. Bn, *Euphorb.*, 468. — M. Arg., *Prodr.*, 895.

7. « Androgyni », ut aiunt.

8. Gen. nob. penit. ignot. et affin. dubiæ. An *Cephalocrotonis* spec., sect. *Chloradeniæ*? An idem ac *Calpigyne* Bl. (p. 152, not. 1, 4°)?

9. Spec. 1. *C. orientalis* Zipp., *loc. cit.* — *Conceveibum tomentosum* Span., *loc. cit.* (nec Spreng.).

10. In *Flora* (1841), 370. — Endl., *Gen.*, n. 5796 [1]. — H. Bn, *Euphorb.*, 474, t. 18, fig. 24-27; in *Adansonia*, V, 147. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 155; in *Mém. Soc. phys. Gen.*, XVII, 460, fig. D, 1-4; *Prodr.*, 760.

v. 6-8; interioribus 2-4, cum exterioribus alternantibus; filamentis liberis circa gynæcei rudimentum, integrum v. raro 2-3-fidum (*Eucephalocroton*[1]) insertis, in alabastro genuflexo-plicato-productis, demum erectis exsertisque; antheris in alabastro et post explicationem semper introrsis, longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 4-6-fidus v. partitus, imbricatus. Germen 3-loculare; glandulis disci hypogyni totidem, cum calycis laciniis alternantibus coloratis (*Chloradenia*[2]) v. 0 (*Eucephalocroton*, *Adenochlæna*[3]); loculis 1-ovulatis; styli ramis irregulariter bis terve 2-3-chotome ramosis; ramulis papilloso-stigmatosis. Capsula 3-cocca; seminibus subglobosis exarillatis. — Arbusculæ v. frutices; indumento sæpius stellari; foliis alternis v. suboppositis petiolatis stipulatis reticulatis; floribus masculis terminalibus glomerato-capitatis; fœmineis subtus v. ad axillas remotas paucis solitariisve pedunculatis. (*Asia trop.*, *Arch. ind.*, *Africa or. cont. et ins.*[4])

85? **Cœlodepas** Hassk.[5] — « Flores monœci apetali; calyce masculo 3, 4-fido, valvato; fœmineo 4-10-partito. Stamina 5-6; exteriora cum sepalis alternantia; filamentis crassis circa gynæcei rudimentum insertis; antherarum loculis pendulis, inferne liberis, introrsum rimosis. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; posterioribus 2; styli ramis 3, latis, 2-lobis; lobis inciso-pluridentatis palmatim expansis. Capsula 3-cocca; seminibus exarillatis; embryone (colorato) albuminoso. » — Arbor javanica; foliis alternis stipulatis simplicibus grosse serratis, basi 2-glandulosis; floribus in spicas graciles, nunc basi ramosas, dispositis; inferioribus 1, 2, fœmineis; pedunculis stellato-tomentosis; bracteis masculis ∞-floris[6]. (*Java*[7].)

86. **Symphyllia** H. Bn[8]. — Flores monœci (fere *Cephalocrotonis*); calyce masculo valvato, 3-6-partito. Stamina totidem (*Cephalocrotonis*), cum sepalis alternantia, sub gynæcei rudimento inserta; antheris 2-locularibus; loculis introrsum rimosis, longitrorsum adnatis, in sinu basifixis, inferne inter se longe liberis, semper erectis, utrinque emargi-

1. M. Arg., *Prodr.*, 761, sect. 2.
2. H. Bn, *Euphorb.*, 471, t. 19, fig. 24, 25. — M. Arg., *Prodr.*, 760, sect. 1. — *Adenogynum* Reichb. f. et Zoll., *Ov. Soort. v. Rottl.*, 20; in *Linnæa*, XXVIII, 325.
3. Bvn, mss., ex H. Bn, *Euphorb.*, 472. — M. Arg., *Prodr.*, 762, sect. 3. — *Centrostylis* H. Bn, *Euphorb.*, 469, t. 2, fig. 28, 29.
4. Spec. ad 6. Hassk., *Hort. bog.*, ed. nov., 28 (*Adenogynum*). — Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 99. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 270 (*Adenochlæna*). — H. Bn, in *Adansonia*, I, 276.
5. In *Flora* (1857), 531; in *Retzia*, 44; in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VI, 713. — M. Arg., *Prodr.*, 759. — *Koilodepas* Hassk., in *Bot. Zeit.* (1856), 802.
6. Gen. quoad flores nob. ignot., potius fors. ex descript. ad *Cephalocrotonem* reducendum, vix differt loculis antherarum ex parte liberis.
7. Spec. 1. *C. bantamense* Hassk., *loc. cit.*
8. *Euphorb.*, 473, t. 11, fig. 6, 7. — M. Arg., *Prodr.*, 763.

natis. Calyx fœmineus 5-6-partitus, imbricatus. Germen 2-3-loculare; styli ramis divaricato-patentibus, intus dense papilloso-fimbriatis. Capsula carnosula, abortu 1-sperma, matura...? — Frutices sub-2-chotome ramosi; foliis alternis v. et ad summos ramulos confertis spurie verticillatis stipulatis, sæpe subsessilibus, integris v. denticulatis penninerviis; floribus in spicas terminales ramosas sæpius glomeruligeras dispositis; fœmineis in singulis inferioribus v. in axilla foliorum supremorum paucis [1]. (*India or.* [2])

87. **Sphærostylis** H. Bn [3]. — Flores monœci; calyce masculo valvato, 3-partito; sepalis basi intus horizontaliter demum (in discum spurium annularem) plicato-prominulis. Stamina 3, cum sepalis alternantia; filamentis centralibus, 1-adelphis; antheris summæ columnæ insertis, introrsis, demum subhorizontali-reflexis, longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 5-6-partitus, valvatus v. leviter imbricatus. Germen 3-loculare; loculis sepalis exterioribus oppositis, 1-ovulatis; stylo germine multoties majore globoso carnoso, apice 3-sulco; sulcis cum loculis alternantibus e centro radiantibus et stigmatiferis. Capsula 3-cocca; seminibus lævibus. — Frutex scandens; foliis alternis ovatis 3-plinerviis petiolatis; stipulis auriculatis; floribus in racemos spiciformes axillares v. terminales dispositis; bracteis masculis superioribus ∞, 1-floris; inferioribus paucis fœmineis. (*Madagascaria* [4].)

88. **Astrococcus** Benth. [5] — Flores monœci; calyce masculo valvato, 4-partito. Stamina 4-8, in receptaculo concavo centralia v. circa gynæcei rudimentum inserta; filamentis liberis v. ima basi 1-adelphis; antheris introrsis emarginatis; loculis tota longitudine adnatis, longitudinaliter rimosis. Discus circa androcæum urceolaris crassus, 4-gonus, 4-lobus, v. 0 (*Hæmatostemon* [6]). Calyx fœmineus 4-7-partitus, imbricatus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo crasso obovoideo, apice concavo et extus inæquali-6-sulco stigmatoso. Capsula horizontaliter saccato-1-3-cocca, apice angustata v. subpyramidata; coccis et dorso crasse cornuto-2-cristatis. Semen descendens, plus minus obliquum, albuminosum. — Arbores; foliis alternis, breviter petiolatis

1. Gen. *Cephalocrotoni* proximum, differt ante omnia antherarum fabrica, fructu et adspectu inflorescentiisque.

2. Spec. 2. Wall., exs., n. 9095 (*Clutia*). — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 156.

3. *Euphorb.*, 466, t. 21, fig. 19-21. — M. Arg., *Prodr.*, 768.

4. Spec. 1. *S. Tulasneana* H. Bn, *loc. cit.*, 467; in *Adansonia*, I, 276.

5. In *Hook. Journ.* (1854), 327. — H. Bn, *Euphorb.*, 476, t. 22, fig. 22-24. — M. Arg., *Prodr.*, 766.

6. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 157; *Prodr.*, 767, sect. 2.

penninerviis denticulatis; floribus in racemos axillares et terminales, 2-sexuales, dispositis. (*Brasilia bor.* [1])

89. **Angostyles** BENTH. [2] — Flores monœci apetali; calyce masculo valvato, 3-4-partito. Stamina ∞ (ad 20), receptaculo elevato inserta; filamentis centralibus brevibus, basi 1-adelphis; antheris 2-dymis; connectivo late 3-angulari; loculis inter se liberis, latere connectivo adnatis, basi divergentibus. Calyx fœmineus 5-partitus, quincunciali-imbricatus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo (germine multo majore) obconico crasso; ramis 3, profunde 2-partitis; lobis inde 6, intus late papilloso-carinatis [3]. Fructus capsularis, 3-coccus; semine...? — Arbor; foliis alternis, ad summos ramulos congestis, 2-stipulatis, penninerviis denticulatis, basi subtus glandulis 4-8 utrinque notatis; floribus masculis in ligno ramorum anni præcedentis cymoso-racemosis; fœmineis in axillis foliorum ramorum hornotinorum solitariis. (*Brasilia bor.* [4])

90. **Fragariopsis** A. S. H. [5] — Flores monœci; calyce masculo valvato, 4-5-partito. Stamina ∞, alternatim seriata, nunc pauca remota; antheris extrorsis, in receptaculo glanduloso hemisphærico subsessilibus; loculis basi divergentibus deflexis, longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 4-partitus. Germen sessile; loculis 4, cum sepalis alternantibus, 1-ovulatis; stylo (germine multo majore) crasse obovoideo, obpyramidato v. subcuboideo, apice brevissime 4-lobato; lobis cruciatim radiantibus, intus sulcatis stigmatosisque. Fructus globosus v. subcubicus, carnoso-suberosus, 1-4-locularis; semine...? — Frutices scandentes; foliis alternis stipulatis penninerviis; limbo basi superne 2-glanduligero et margine glanduloso-denticulato; floribus in racemos oppositifolios v. extraaxillares dispositis; inferioribus in racemo fœmineis; cæteris masculis. (*Brasilia* [6].)

91. **Plukenetia** PLUM. [7] — Flores monœci apetali (fere *Fragariopsidis*);

1. Spec. 2. M. ARG., *loc. cit.* — H. BN, in *Adansonia*, V, 307.

2. In *Hook. Journ.* (1854), 328. — H. BN, *Euphorb.*, 498, t. 9, fig. 8-11. — M. ARG., *Prodr.*, 767.

3. Stylus unde totus corollam crassam tubuloso-infundibuliformem superne 6-lobam figurat.

4. Spec. 1. *A. longifolia* BENTH., *loc. cit.* — H. BN, in *Adansonia*, V, 318.

5. A. S. H., *Morphol. vég.*, 426 (ex H. BN, *Euphorb.*, 497, t. 12, fig. 45; t. 13, fig. 29-36). — M. ARG., *Prodr.*, 773. — *Accia* A. S. H., *op. cit.*, 499. — *Botryanthe* KL., in *Erichs. Arch.* (1841), 190, t. 9, fig. B. — ENDL., *Gen.*, n. 5784 [1].

6. Spec. 1, 2. H. BN, in *Adansonia*, V, 317.

7. *Nov. gen. amer.*, 47, t. 13; *Ic.*, t. 226. — L., *Gen.*, n. 1080. — J., *Gen.*, 392. — LAMK, *Ill.*, t. 788. — POIR., *Dict.*, VI, 449;

calyce masculo valvato, 4-5-partito. Stamina ∞, receptaculo plus minus convexo inserta, aut centralia, aut circa gynæcei rudimentum inserta; filamentis basi confluentibus; antheris extrorsis, 4-lobis; loculis 2, apice adnatis, basi divergentibus, sæpe deflexis, longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 4–6–partitus, imbricatus. Discus urceolaris, calyci adhærens, parcus v. 0. Germen 3-4-loculare; loculis 1-ovulatis, nunc dorso carinatis v. crasse subalatis; stylo forma vario, crasse cylindrico v. obovoideo obpyramidatove, nunc subgloboso, apice stigmatoso subintegro v. breviter lobato; sulcis 3, 4, radiantibus tumido-marginatis. Fructus capsularis; mesocarpio plus minus crasso v. carnosulo, a coccis endocarpii demum 2-valvibus lignosis soluto; seminibus exarillatis albuminosis. — Frutices sæpius scandentes [1]; foliis alternis petiolatis stipulatis, penninerviis v. 3-5–nerviis; limbo basi glandulis 2 et stipellis totidem munito; floribus in racemos 2-sexuales axillares dispositis; fœmineis inferioribus 1–∞; cæteris masculis [2]. (*Orb. tot. reg. trop.* [3])

92. **Dalechampia** Plum. [4] — Flores monœci apetali; calyce masculo valvato, 4-5-partito. Stamina subdefinita (5-10), v. sæpius ∞; filamentis in columnam centralem cylindricam v. subclavatam longe 1-adelphis, demum liberis; antheris 2-locularibus; loculis longitrorsum adnatis, extrorsum rimosis. Calyx fœmineus 5–15–partitus; foliolis imbricatis v. valvatis, integris v. pinnatifidis. Germen [5] 3-4-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo cylindrico v. clavato, apice v. lateraliter sub apice plus minus cavo, intus stigmatoso, integro v. 3-6-lobo; lobis parvis æqualibus v. inæqualibus, loculis oppositis v. cum iis alternantibus. Fructus capsularis 3-4–coccus, elastice dehiscens; seminibus globosis v. ellipsoideis, nunc truncatis, exarillatis. lævibus v. inæquali-rugosis

Suppl., V, 20. — Endl., *Gen.*, n. 5784. — A. Juss., *Euphorb.*, 47. — H. Bn, *Euphorb.*, 483. — M. Arg., *Prodr.*, 768. — *Anabaena* A. Juss., *Euphorb.*, 46, t. 15, fig. 48. — Endl., *Gen.*, n. 5785. — *Sajorium* Endl., *Gen.*, Suppl., III, 98. — H. Bn, *Euphorb.*, 480, t. 21, fig. 3, 4. — *Hedraiostylus* Hassk., *Hort. bog.*, 34. — *Pterococcus* Hassk., in *Flora* (1842), Beibl., II, 41 (nec Pall.).

1. Partibus nonnull., imprim. flor. et fruct., succo purpureo v. subviolaceo imbutis.

2. Sect. 5 : 1. *Euplukenetia* (M. Arg.); 2. *Cylindrophora* M. Arg.; 3. *Anabaena* (A. Juss.); 4. *Angostylidium* (M. Arg.); 5. *Hedraiostylus* (Hassk.).

3. Spec. ad 10. Rumph., *Herb. amboin.*, I, 193, t. 79 (*Sajor*). — L., *Spec.*, 1192. — W., *Spec.*, IV, 514. — Sm., in *Nov. Act. upsal.*, VI, 4. — Sond., in *Linnæa*, XXIII, 110. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 157; in *Flora* (1864), 530. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 46. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 160 (*Sajorium*); V, 309.

4. *Nov. gen. amer.*, 17, t. 38. — L., *Gen.*, n. 1081. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 357. — J., *Gen.*, 392. — Lamk, *Dict.*, II, 256; Suppl., II, 447; *Ill.*, t. 788. — A. Juss., *Euphorb.*, 55, t. 17, fig. 59. — H. Bn, *Euphorb.*, 58, 485, t. 3, fig. 16-33. — M. Arg., *Prodr.*, 1232. — *Cremophyllum* Scheweidl., in *Flora* (1843), 514; in *Bot. Zeit.* (1849), 141. — *Rhopalostylis* Kl., mss. (ex H. Bn, in *Adansonia*, V, 317).

5. Disco cupuliformi cinctum in spec. 1 sect. *Champadelia* (H. Bn, *Euphorb.*, 485, t. 3, fig. 31, 32).

tuberculatisve; embryonis albuminosi cotyledonibus ovatis. — Frutices, nunc decumbentes, sæpius scandentes v. volubiles; foliis alternis stipulatis, penninerviis v. digitinerviis, integris, dentatis v. lobatis, nunc compositis; foliis sæpe petiolulatis; inflorescentiis 2-sexualibus axillaribus pedunculatis; bracteis 2, sæpius magnis foliaceis, nunc coloratis [1], stipulatis, summo pedunculo insertis et inflorescentiam totam involucrantibus; floribus [2] fœmineis lateraliter inferioribus paucis (sæpius 3) cymosis; masculis superioribus in cymas contractas terminales dispositis; cyma fœminea involucello proprio pluribracteato cincta; masculis superne lateraliter appendicibus sterilibus carnoso-ceraceis multicristatis (bracteolis sterilibus ? [3]) stipatis; pedicellis brevibus articulatis [4]. (*Orb. tot. reg. calid.* [5])

93. **Pera** Mut. [6] — Flores diœci apetali; calice masculo 2–5-partito v. fido, valvato, nunc parvo v. rudimentario. Stamina 2–10, sæpe sepalorum numero æqualia; filamentis centralibus, breviter v. nunc longe (*Schismatopera* [7]) in columnam connata; antheris introrsum, lateraliter v. extrorsum 2-rimosis. Floris fœminei calyx brevis v. evolutus; sepalis subliberis v. plus minus alte connatis. Germen centrale, 3-loculare; ovulis in loculis solitariis; micropyle extrorsum supera obturata; stylo brevi crasso, mox in lobos amplos integros v. 2-crenatos plus minus profunde diviso. Capsulæ 3-coccæ; coccis 2-valvibus; endocarpio sæpius soluto; seminis valde albuminosi micropyle in arillum carnosum incrassata. — Arbores [8], glabræ v. pilis fasciculatis lepidotisve conspersæ; foliis alternis v. raro oppositis, integris penninerviis subcoriaceis exstipulatis; floribus axillaribus in involucris pedicellatis subsolitariis v. cymosis paucis inclusis; involucro alabastriformi v. sacciformi,

1. Albidis, lutescentibus purpurascentibusve.
2. Parvis, sæpe albidis.
3. Antheris deformatis ? (M. Arg.).
4. Gen. sect. pecul. (*Delechampieæ*) constituens (M. Arg.), olim ad *Euphorbieas* reduct. (A. Juss.), *Plukenetiæ* nostro sensu proximum a quo ante omnia differt anthemiis abbreviato-contractis.
5. Spec. ad 50. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 98. — Endl., *Atakt.*, t. 20, 21. — Bl., *Bijdr.*, 632. — Wight, *Icon.*, t. 1882. — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 19, t. 222. — Griseb., in *Nachr. d. Wiss. Gœtt.* (1865), 181; *Fl. brit. W.-Ind.*, 51. — Benth., *Niger*, 500. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 219; in *Flora* (1872), 45. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 75, 277, 350; III, 161; V, 309; VI, 16.
6. In *Abh. der schwed. Akad.*, V (1784), 299, t. 18. — Kl., in *Erichs. Arch.* (1841), VII, 179. — Endl., *Gen.*, n. 5768 (Suppl., II, 87). — H. Bn, *Euphorb.*, 433, t. 2, fig. 25-27. — M. Arg., *Prodr.*, 1025. — *Perula* Schreb., *Gen.*, 703. — *Spixia* Leandr., in *Münch. Denkschr.*, VII, 231, t. 13. — *Peridium* Schott, in *Spreng. Cur. post.*, App., 410. — Kl., *loc. cit.*, 180, t. 7; in *Hook. Journ.* (1843), 44. — *Clistranthus* Poit., mss. (ex H. Bn, *loc. cit.*).
7. Kl., *loc. cit.*, t. 7.
8. Habitu nonnullarum *Monimiacearum*, *Anonacearum* v. *Ardisiacearum*.

1-2-rimoso rumpente, 1-2-valvi, basi bracteolis 1 [1] v. paucis inæqualibus cincto; floribus masculis rudimentis fœmineorum paucis (forma variis) in involucro cinctis [2]. (*America calid.* [3])

IV. CROTONEÆ.

94. **Croton** L.—Flores monœci v. rarius diœci, 4-6-, sæpius 5-meri; sepalis masculis valvatis v. plus minus imbricatis. Petala imbricata v. sæpius demum subvalvata, nunc haud inter se contigua. Glandulæ disci liberæ alternipetalæ. Stamina aut subdefinita definitave, nunc 10, 2-seriata, v. 5-8, aut sæpius 15-∞, ∞-seriata; filamentis liberis receptaculo convexo sæpe villoso insertis, in alabastro infracto-incurvis; antheris introrsis (in alabastro propter filamenti incurvationem extrorsum spectantibus), demum oscillando-erectis. Germen rudimentarium plerumque 0. Calyx fœmineus 5-6-fidus v. partitus; laciniis æqualibus v. rarius inæqualibus, valvatis v. imbricatis. Petala evoluta v. rudimentaria, nunc 0. Disci hypogyni glandulæ liberæ v. connatæ, sæpe crassæ. Germen 3- v. rarius 2- v. 4-loculare; ovulo in loculis 1, descendente; micropyle extrorsum supera, obturatore tecta; stylo e basi v. plus minus alte 3-lobo v. partito; ramis simplicibus, 2- v. 3-∞-fidis, apice incurvo v. involuto stigmatosis. Capsula sæpius 3-cocca, nunc ægre v. tarde dehiscens; coccis 2-valvibus; seminibus ad micropylem arillatis; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis radicula multo latioribus.—Arbores, frutices, suffrutices v. rarius herbæ; indumento sæpius stellari v. lepidoto; foliis alternis v. subverticillatis, integris v. varie incisis lobatisve, penninerviis v. basi digitinerviis; stipulis lateralibus, integris v. plus minus divisis, nunc glanduliformibus; inflorescentiis terminalibus; floribus in spicas v. racemos simplices v. plus minus ramosos dispositis; fœmineis in inflorescentiis 2-sexualibus inferioribus 1 v. paucis, nunc ∞; cæteris masculis superioribus, in axillis bractearum solitariis, paucis v. ∞, cymosis v. glomeratis. (*Orb. tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 129.

1. Involucri rimæ sæpe respondente.

2. Gen. ob infloresc. ingen. alabastr. figur. conspic., fam. v. sect. *Prosopidoclinearum* olim constit. (Kl.). Sect. nunc 5: 1. *Eupera* (H. Bn); 2. *Neopera* (Griseb.); 3. *Spixia* (Leandr.); 4. *Peridium* (Schott), 5. *Schismatopera* (Kl.).

3. Spec. 16, 17. Schrank, in *Observ. Acad. Münch.*, VII, 242 (*Spixia*). — ? H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 191 (*Myristica*). — Mart., *Herb. Fl. bras.*, 270 (*Spixia*). — Benth., in *Hook. Journ.* (1854), 322 (*Peridium*). — Griseb., in *Nachr. d. Wiss. Gœtt.* (1865), 180; *Fl. brit. W.-Ind.*, 51. — H. Bn, in *Adansonia*, V, 222.

95. **Julocroton** Mart.[1] — Flores monœci (fere *Crotonis*) resupinati ; sepalis subvalvatis v. leviter imbricatis ; antico 1, cæteris majore; posticis 2 minoribus. Cætera *Crotonis*. — Frutices, suffrutices v. herbæ : adspectu, foliis, indumento (copioso) inflorescentiisque *Crotonis*. (*America trop. utraque*[2].)

96? **Crotonopsis** Michx[3]. — Flores monœci (fere *Crotonis*) ; calyce imbricato. Petala mascula 5, nunc minima v. 0. Stamina sæpius 5 (*Crotonis*), oppositipetala, circa gynæcei rudimentum parvum inserta. Calyx fœmineus regularis v. irregularis. Petala 0, v. minutissima. Germen 1-loculare, 1-ovulatum ; stylo bis v. pluries 2-chotomo. Fructus siccus membranaceus, indehiscens ; semine 1, parce v. vix arillato. — Herbæ tenuicaules, pilis glanduloso-peltatis obsitæ[4] ; foliis alternis petiolatis angustis ; floribus in spicas 2-sexuales dispositis ; bracteis 1-floris ; inferioribus fœmineis ; cæteris masculis. Cætera *Crotonis*. (*America bor. calid.*[5])

97? **Eremocarpus** Benth.[6] — Flores monœci (fere *Crotonis*) apetali ; staminibus 5-7 (*Crotonis*). Calyx fœmineus 0. Germen 1-loculare, 1-ovulatum ; stylo simplici gracili, apice subulato stigmatoso. Fructus capsularis, 2-valvis, 1-spermus. Cætera *Crotonis*. — Herba annua graveolens, undique pube stellata molli setisque rigidis hyalinis obsita ; ramis 2, 3-chotome patulis ; foliis oppositis v. spurie verticillatis petiolatis rhombeis, 3-plinerviis ; floribus in spicas breves glomeruliformes ad nodos dispositis ; fœmineis inferioribus v. intermixtis paucis. (*California*[7].)

1. *Herb. Fl. bras.*, 119. — Kl., in *Erichs. Arch.* (1841), I, 193. — Endl., *Gen.*, n. 5828. — H. Bn, *Euphorb.*, 374. — M. arg., *Prodr.*, 700. — *Heterochlamys* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1843), 61 ; in *Flora* (1844), 121. — Endl., *Gen.*, Suppl., V, 91. — *Centandra* Karst., *Fl. columb.*, 177, t. 88.

2. Spec. ad 15. Lamk, *Dict.*, II, 214 (*Croton*). — Spreng., *Syst.*, II, 874 (*Croton*). — Vellos., *Fl. flum.*, X, t. 65, 66 (*Croton*). — Schlechtl., in *Linnæa*, VII, 380 (*Croton*) ; XIX, 245. — Kl., *Pl. Meyen.*, in *Nov. Act. nat. cur.*, XIX, Suppl., I, 417. — H. Bn, in *Adansonia*, IV, 367.

3. *Fl. bor.-amer.*, II, 185, t. 46. — A. Juss., *Euphorb.*, 31, t. 8, fig. 27. — Endl., *Gen.*, n. 5826, — H. Bn, *Euphorb.*, 380, t. 12, fig. 23-27. — M. arg., *Prodr.*, 707. — *Friesia* Spreng., *Syst.*, 760. — *Leptemon* Rafin., in *N.-York. Med. Repos.*, II, V, 350 (ex Endl.)

4. Inde argenteo-lepidotæ.

5. Spec. 1, 2. W., *Spec.*, IV, 380. — Pursh *Fl. amer. sept.*, I, 206. — A. Gray, *Man.*, 392. — Beck, *Bot. N. and M. Stat.*, 310.

6. *Voy. Sulph.*, *Bot.*, 53, t. 26. — Endl., *Gen.*, n. 5862[2]. — H. Bn, *Euphorb.*, 381. — M. arg., *Prodr.*, 708.

7. Spec. 1. *E. setigerus* Benth., *loc. cit.* — Lindl., *Veg. Kingd.*, 276, fig. 191. — *Croton setigerus* Hook., *Fl. bor.-amer.*, II, 141.

V. EXCÆCARIEÆ.

98. **Excæcaria** L. — Flores monœci v. rarius diœci, apetali, plerumque 2-3-meri. Calycis masculi sepala 2, 3 (quorum posticum 1), rarissime 4. libera v. plus minus alte connata, imbricata, nunc minuta v. minima, incisa v. glanduliformia, rariusve rudimentaria v. 0. Stamina sæpius 2, 3, cum sepalis totidem alternantia, rarius 1, v. 4-15; filamentis centralibus liberis v. sæpius plus minus alte in columnam centralem cylindricam, rarissimeve conicam, connatis; antheris extrorsis brevibus; loculis longitrorsum adnatis, rima longitudinali, nunc brevi poriformique, dehiscentibus. Calyx floris fœminei ut in mare. Germen sessile v. brevissime stipitatum; loculis sæpius 2, 3, cum sepalis alternantibus, ovulo in loculis solitario descendente; micropyle extrorsum supera, obturatore sæpius parvo obtecta; stylo plus minus alte, nunc fere ad basin ramoso; ramis teretibus v. rarius laminiformi-compressis, intus stigmatosis. patulis v. sæpius recurvis revolutisve. Fructus capsularis. sæpius 2-3-coccus; columella plus minus elongata, nunc obsoleta, basi sæpe in carpophorum 3-angulari cornutum horizontaliter dilatata. Semina ad micropylem varie v. haud arilloso-incrassata; chalaza basilari v. nunc plus minus ventrali; albumine copioso oleoso; embryonis recti verticalis, rarius obliqui v. subhorizontalis, radicula cotyledonibus foliaceis multo angustiore. — Arbores, frutices v. rarius suffrutices v. herbæ; succo sæpe lacteo; foliis alternis. raro oppositis v. subverticillatis simplicibus; limbo sæpe glanduloso-dentato v. glandulis 2, basilaribus forma variis, prædito; stipulis membranaceis, integris, laceris, v. glanduliformibus, rarius 0; floribus spicatis v. racemosis, terminalibus v. rarius axillaribus lateralibusve; fœmineis sessilibus v. pedicellatis, in inflorescentiis androgynis inferioribus; cæteris masculis, aut 1-bracteatis, aut ad bracteas singulas glomeratis cymosisve; bracteis bracteolisque sæpius, ut ifolia, basi 2-glanduligeris. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 133.

99. **Senefeldera** MART. [1] — Flores monœci (fere *Excæcariæ*); calyce masculo obovoideo, breviter 3-lobo. imbricato. Stamina 6-8, v. abortu pauciora, in receptaculo crasse conico inserta, libera, 2-seriata; antheris extrorsis, 2-rimosis. Flos fœmineus (*Excæcariæ*) 3-merus. Capsula

1. In *Flora* (1841), II, *Beibl.*, 29. — KL., in *Erichs Arch.*, VII. 184. — M. ARG., *Prodr.*, 1153. — *Sennefeldera* ENDL., *Gen.*, Suppl., II, 88. — H. BN, *Euphorb.*, 535, t. 9, fig. 30, 31.

3-cocca; seminibus ad micropylem arillatis; chalaza ad medium anguli interni sita. — Arbor glabra; foliis alternis petiolatis stipulatis penninerviis venosis, subtus glanduligeris; floribus in racemos valde ramosos terminales dispositis; bracteis crebris, 2-glandulosis, 1–3–floris; inferioribus ramorum singulorum parvis fœmineis; cæteris masculis [1]. (*Brasilia* [2].)

100. **Pachystroma** Kl. [3] — Flores monœci (fere *Excœcariæ*), 3-meri; calyce masculo valvato v. subvalvato. Stamina 8, cum sepalis alternantia, 1-adelpha; filamentis erectis; antheris basifixis erectis, extrorsum rimosis. Sepala floris fœminei arcte involuto-imbricata. Gynæceum *Excœcariæ*; germine arcte calyce incluso. Capsula 3-cocca; coccis 1-spermis; receptaculo in columellam brevem basi 3-cornutam incrassato; seminibus exarillatis. — Arbor glabra; succo lacteo; foliis alternis coriaceis repando-spinosis (ilicineis), breviter petiolatis; stipulis basi latis, demum e cicatricibus ramorum annulatis notatis; floribus (viridi-lutescentibus) spicatis terminalibus; fœmineis 1 v. paucis inferioribus; cæteris masculis; bracteis (*Excœcariæ*) grosse glanduligeris [4]. (*Brasilia* [5].)

101. **Hippomane** L. [6] — Flores monœci (fere *Excœcariæ*), 2-3-meri; calyce imbricato. Stamina 2, centralia (*Excœcariæ*). Germen 5-10-loculare; styli ramis totidem. Fructus pomiformis drupaceus; mesocarpio carnoso; putamine osseo inæquali-rugoso; loculis 5-10, 1-spermis. Semina descendentia [7] exarillata (*Excœcariæ*). — Arbor; succo lacteo; foliis [8] alternis (*Excœcariæ*) longe, petiolatis stipulatis; limbo denticulato, basi 1-2-glanduloso; inflorescentiis terminalibus

1. Gen. ab *Excœcaria* vix distinguend., differt receptaculo conico et staminum numero situque chalazæ (char. per se ips. haud absolut.) et inflorescentiarum ramosarum indole.

2. Spec. 1? S. *multiflora* Mart., *loc. cit.* — H. Bn, in *Adansonia*, V, 336; XI, 125. — *S. angustifolia* Kl., *loc. cit.* — *S. latifolia* Kl. — ? *S. grandifolia* Kl., *loc. cit.*

3. Kl., ex H. Bn, in *Adansonia*, I, 212; XI, 102. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 177; *Prodr.*, 893. — *Acantholoma* Gaudich., ex H. Bn, in *Adansonia*, VI, 231, t. 1.

4. Gen. calyce masculo valvato tantum differt ab *Excœcaria* (cujus pot. sect.?), a M. Arg. inter *Acalypheas* collocatum.

5. Spec. 1. *P. ilicifolium* Kl., *loc. cit.* — *Acantholoma spinosum* Gaudich., *loc. cit.* — ? *Excœcaria ilicifolia* Spreng., *N. Entd.*, II, 117.

6. *Gen.*, n. 1088. — J., *Gen.*, 391. — Lamk, *Ill.*, t. 793. — Desrouss., *Dict.*, III, 694. — Neck., *Elem.*, II, 344. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 278. — A. Juss., *Euphorb.*, 51, t. 16, fig. 54. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 524. — Endl., *Gen.*, n. 5777. — H. Bn, *Euphorb.*, 539, t. 6, fig. 12-20. — M. Arg., *Prodr.*, 1199. — *Mancanilla* Plum., *Gen.*, 49, t. 30. — *Mancinella* Tuss., *Fl. Ant.*, III, 21, t. 5.

7. Funiculo gracili oblique in canaliculo ligni coccorum descendente; micropyle breviter conica exteriore, valde distincta hilumque ventralem nonnihil superante.

8. Ea *Piri communis* sæpius valde referentia.

(*Excœcariæ*); bracteis 2-glandulosis; inferioribus florem fœmineum 1; superioribus masculos ∞ [1], cymosos, foventibus [2]. (*America æquin. cont. et ins.* [3])

102. **Carumbium** Reinw. [4] — Flores monœci apetali; calyce masculo a dorso ventreque cum receptaculo compresso; foliolis 2, æqualibus v. inæqualibus, imbricatis; altero nunc rudimentario v. inæquali-gibboso, basi glanduloso-dilatato. Stamina ∞ (4-40), 2- v. pluriserialia, subcentralia (*Homalanthus* [5]) v. circa centrum breviter vacuum inserta (*Stomatocalyx* [6]), extus receptaculo vix v. plus minus in discum incrassato cincta; filamentis compressis, liberis v. ima basi connatis; antheris extrorsis, 2-rimosis. Calyx fœmineus haud compressus, irregulariter 2-3-fidus, intus eglandulosus. Germen 2-3-loculare; loculis 1-ovulatis; styli ramis 2, 3, basi plus minus connatis, apice intus margineque stigmatoso plus minus dilatatis recurvisve. Fructus 2-3-merus subcoriaceus, indehiscens v. ægre dehiscens, rarius capsulari-dehiscens (*Wartmannia* [7]); seminibus reticulato-asperis, apice arillo [8] membranaceo-lacero v. parco brevique munitis. — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis, nunc penninerviis coriaceis (*Pimeleodendron* [9], *Stomatocalyx*), sæpius rhombeo-ovatis membranaceis, basi sæpius tuberculato-2-glandulosis; stipulis parvis v. 0 (*Stomatocalyx*), sæpius late membranaceis, liberis v. inter se connatis; floribus in spicas v. racemos axillares v. sæpius terminales, simplices v. plus minus ramosos, dispositis; fœmineis inferioribus paucis; cæteris masculis plerumque in axilla bractearum cymosis. (*Asia et Oceania trop. et subtrop.* [10])

1. Viridi-lutescentes.

2. Gen. vix nisi loculorum numero et pericarpii indole ab *Excœcaria* distinguendum.

3. Spec. 1 v. 2. — L., *Spec.*, 1431. — Jacq., *Amer.*, 250, t. 159. — Sw., *Obs.*, 369. — W., *Spec.*, IV, 571. — A. Rich., *Cuba*, III, 200. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 49. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 352.

4. *Cat. Hort. buitenz.*, 105. — H. Bn, in *Hortic. franç.*, XV, 234; in *Adansonia*, VI, 348, t. 8. — M. Arg., *Prodr.*, 1143. — *Duania* Noronh., *Verh. Bat. Gen.*, V, 65 (ex Hassk., *Cat. Hort. bog.*, 233). — *Omalanthus* A. Juss., *Euphorb.*, 50, t. 16, fig. 53 (nec Less.). — Endl., *Gen.*, n. 5779. — H. Bn, *Euphorb.*, 537, t. 8, fig. 22-31. — *Dibrachion* Reg., in *Gartenfl.* (1866), 100, t. 504.

5. Bartl., *Ord. nat.*, 372.

6. Griff., ex M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 202; *Prodr.*, 1142.

7. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 218; *Prodr.*, 1147. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 349.

8. De cuj. origine semper ead., arillo plus minus evoluto ab exostomio prius orto, cfr. *Adansonia*, *loc. cit.*, 351, fig. 5-7.

9. Hassk., *Cat. Hort. bog.*, ed. nov., 68; in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VI, 716.

10. Spec. ad 12. Geis., *Crot. Mon.*, 80 (*Croton*). — Forst., *Prodr.*, 67 (*Croton*). — Grah., in *New Edinb. Journ.* (1827), 175 (*Omalanthus*); in *Bot. Mag.*, t. 2780. — Blanco, *Fl. d. Filipp.*, 787. — Guillem., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VII, 186 (*Omalanthus*). — Zoll., in *Flora* (1847), 662 (*Homalanthus*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 413. — M. Arg., in *Flora* (1864), 434; in *Linnæa*, XXXII, 85. — F. Muell., *Fragm.*, I, 32 (*Omalanthus*). — Benth., *Fl. austral.*, VI, 149. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 352; II, 228; VI, 325.

103. **Omphalea** L. [1] — Flores monœci apetali ; calyce 4-5-partito, imbricato. Discus late orbicularis integer, apice columnam staminalem arcte cingens. Stamina 2, 3, centralia ; filamentis connatis in columnam brevem dilatatam in corpus hemisphæricum v. disciforme, margine inciso antheras 2-loculares parvas gerens ; loculis verticalibus, extrorsum rimosis. Germen in flore fœmineo sessile, 3-loculare ; loculis 1-ovulatis ; stylo columnari, ad apicem obiter 3-lobo ibique intus stigmatoso. Fructus subcarnosus, 3-coccus ; coccis demum dehiscentibus ; seminibus subglobosis exarillatis ; embryonis crasse albuminosi cotyledonibus basi auriculata cordatis. — Frutices sarmentosi ; foliis alternis v. suboppositis, 2-stipulatis petiolatis, sæpe latis, basi supra (*Euomphalea* [2]) v. subtus (*Hecatea* [3]) glanduligeris, integris v. sublobatis, palmati-penninerviis ; floribus cymulosis in racemos simplices v. ramosos dispositis ; fœmineis centralibus ; bracteis sæpe lineari-spathulatis, 2-glandulosis. (*America trop.*, *Malacassia* [4].)

104. **Hura** L. [5] — Flores monœci apetali ; calyce cupuliformi, imbricato ; masculo denticulato. Stamina centralia, 1-adelpha ; columna elongata superne antheras sessiles (loculis connectivo longitrorsum adnatis, extrorsum rimosis ; connectivo crassiusculo prominente) 2- v. pluriverticillatim dispositas, gerente. Calyx fœmineus gamophyllus, ore subinteger. Germen calyce arcte cinctum, 5-20-loculare ; loculis 1-ovulatis ; stylo magno erecto cylindrico, mox poculiformi-dilatato et apice multilaciniato ; laciniis crassis reflexis, loculorum numero subæqualibus, subconicis carnosulis, extus papilloso-stigmatosis. Fructus capsularis multicoccus orbiculari-depressus sulcato-multicostatus ; coccis lignosis compressis, elastice 2-valvibus, crepitanter dissilientibus. Semina orbiculari-compressa exarillata ; embryonis inversi radicula brevi supera ; cotyledonibus lateralibus suborbicularibus, basi auriculatis penninerviis. — Arbores speciosæ ; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis

1. *Gen.*, n. 1093. — J., *Gen.*, 392. — POIR., *Dict.*, Suppl., IV, 140 ; *Ill.*, t. 753. — A. JUSS., *Euphorb.*, 54, t. 17, fig. 58. — ENDL., *Gen.*, n. 5793. — H. BN, *Euphorb.*, 527, t. 7, fig. 1-9. — M. ARG., *Prodr.*, 1134. — *Omphalandria* P. BR., *Jam.*, 335. — *Duchola* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 357. — *Romoia* BUCH., *Diss.*, 18 ; *Dec.*, III, t. 8. — *Hebecocca* BEURL., *Prim. Fl. portob.*, 146.

2. H. BN, *Euphorb.*, 529.

3. DUP.-TH., *Hist. vég. îles austr. afr.*, 27, t. 5 ; *Gen. nov. madag.*, 24. — ENDL., *Gen.*, n. 5794. — H. BN, *Euphorb.*, *loc. cit.*, sect. B. — *Adenophyllum* DUP.-TH., *Nov. gen. madag.*, *loc. cit.*

4. Spec. 8, 9. AUBL., *Guian.*, 843, t. 328. — SW., *Obs.*, 349, t. 10. — TUSS., *Fl. Ant.*, IV, 18, t. 9. — H. BN, in *Adansonia*, V, 335. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 86. — GRISEB., in *Nachr. Un. Gœtt.* (1865), 117.

5. *Hort. Cliff.*, 486, t. 34. — J., *Gen.*, 391. — LAMK, *Ill.*, t. 793. — POIR., *Dict.*, VI, 358. — A. JUSS., *Euphorb.*, 50. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 525, t. 76. — ENDL., *Gen.*, n. 5776. — H. BN, *Euphorb.*, 541, t. 6, fig. 21-35. — M. ARG., *Prodr.*, 1228.

penninerviis, obiter glanduloso-paucidentatis; limbo basi 2-glanduloso; floribus masculis spicatis pedunculatis, bractea spurie involucratis; fœmineis solitariis pedunculatis, ad folia axillaribus v. ad basin spicarum cæterum mascularum lateralibus. (*America et Africa occ. trop.* [1])

105. **Ophthalmoblapton** ALLEM. [2] — Flores monœci; calyce masculo urceolari, vertice depresso perforato. Stamen 1, centrale in fundo calycis situm; filamento erecto; anthera apicali, 2-loculari, longitudinaliter 2-rimosa. Sepala fœminea 6, crassa erecta, 2-seriatim imbricata, inæqualia; interiora dorso subcarinata v. costata. Germen 3-loculare; loculis sepalis exterioribus oppositis; ovulo solitario; micropyle extrorsum supera, obturatore parvo obtecta; stylo erecto columnari, apice incrassato ibique concavo et intus stigmatoso; ore breviter 3-gono, 3-labio. Capsula 3-cocca; seminibus glabris exarillatis; embryonis albuminosi cotyledonibus late foliaceis, basi digitinerviis. — Arbor magna; succo lacteo acri; foliis alternis petiolatis oblongo-lanceolatis penninerviis venosis grosse dentatis coriaceis; stipulis (ut videtur) parvis caducis; gemmis ramulorum terminalibus crasse hemisphæricis resinosis; floribus [3] in spicas axillares subsimplices v. ramosas dispositis; inferioribus spicæ paucis v. 1 fœmineis majusculis; reliquis superioribus masculis solitariis v. glomerulatis et gemmis racheos emersis aperturaque transversa osculiformibus. (*Brasilia mer.* [4])

106. **Tetraplandra** H. BN [5]. — Flores monœci; calyce masculo inæquali-3-5-partito, imbricato. Stamen 1, 4-loculare, v. antheræ 2, summæ columnæ centrali ad basin dilatatæ articulatæque insertæ, longitrorsum adnatæ; loculis longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 5-partitus, imbricatus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo erecto, mox 3-fido; lobis simplicibus recurvo-patulis, intus valde plumoso-stigmatosis. Fructus...? — Arbor; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis; limbo basi 2-glanduloso penninervio; floribus monœcis; masculis amentiformi-spicatis, bracteis scariosis, 1-floris, primum connatis, spurie involucratis; fœmineis ad apicem ramulorum solitariis v. paucis sessilibus, bracteis paucis glandulosis imbricatis cinctis. (*Brasilia* [6].)

1. Spec. 2, 3. W., *Enum. pl. Hort. berol.*, 997. — TUSS., *Fl. Ant.*, IV, 21. — DESCOURT., *Fl. Ant.*, t. 124. — H. BN, in *Adansonia*, I, 77; V, 344.

2. In *Guanabar.* (dec. 1849), n. 4, c. ic.; in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIII, 119; in *Bot. Zeit.* (1854), 457. — H. BN, *Euphorb.*, 547; in *Adansonia*, XI, 126. — M. ARG., *Prodr.*, 1155.

3. « Luteo-virescentibus. »

4. Spec. 1. *O. macrophyllum* ALLEM., *loc. cit.* — WALP., *Ann.*, III, 361.

5. *Euphorb.*, 549, t. 5, fig. 8-10; in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, IX, 200. — M. ARG., *Prodr.*, 1230.

6. Spec. 1. *T. Leandri* H. BN, *loc. cit.*; in *Adansonia*, V, 344.

107. **Algernonia** H. BN [1]. — Flores monœci ; calyce masculo inæquali-3-5-lobo, imbricato, basi crassa glanduloso-incrassato. Stamen 1, centrale ; filamento haud articulato ; antheræ erectæ apiculatæ, 2-dymæ, loculis 2, longitrorsum adnatis, lateraliter rimosis. Calyx fœmineus cupularis, glanduloso-3-denticulatus, persistens. Germen 3-loculare, sub apice loculorum horizontaliter inæquali-lobato-dilatatum ; loculis 1-ovulatis ; stylo erecto columnari, mox 3-fido ; lobis simplicibus compressiusculis, intus stigmatosis. Fructus suberoso-capsularis, demum 3-coccus, depresso-turbinatus et horizontaliter quasi in annulum sublobatum dilatato-alatus, breviter apiculatus ; semine. .? — Arbuscula ; foliis alternis stipulatis penninerviis crenatis, basi superne 2-glandulosis ; floribus terminalibus dense spicatis ; inferioribus spicæ paucis fœmineis. (*Brasilia mer.* [2])

108. **Dalembertia** H. BN [3]. — Flores monœci apetali ; masculo 1-andro ; filamento primum incurvo, apice antheram introrsam [4], 2-rimosam, dorsoque ad medium bracteolam [5] unam gerente, demum sub ejus insertione articulato. Floris fœminei sepala 3, nunc basi connata, parva, imbricata, basi glandulis 2 stipulaceis margineque altius glandulis inæqualibus minoribus munita. Gynæceum (*Excœcariæ*) 3-merum ; loculis cum sepalis alternantibus ; stylo erecto ad medium 3-fido ; ramis recurvis v. revolutis, intus stigmatosis. Capsula 3-cocca ; seminibus exarillatis glabris. — Suffrutices ; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, rhombeis, repando-dentatis v. lobatis, rarius subintegris ; floribus [6] in racemos terminales 1- v. 2-sexuales dispositis ; inferioribus in androgynis fœmineis paucis ; pedicello erecto v. refracto ; bracteis imbricatis, 1-floris, apiculatis, basi crasse 2-glandulosis. (*Mexico* [7].)

109. **Anthostema** A. JUSS. [8] — Flores monœci ; calyce masculo membranaceo parvo, inæquali-3-6-dentato. Stamen 1, centrale ; filamento erecto subulato ; antheræ terminalis loculis longitudinaliter

1. *Euphorb.*, 546, t. 2, fig. 30-32. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 84 ; *Prodr.*, 1230.

2. Spec. 1. *A. brasiliensis* H. BN, *loc. cit.*; in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, IX, 198.

3. *Euphorb.*, 545, t. 5, fig. 11-15. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 218 ; *Prodr.*, 1225.

4. Facie antheræ in alabastro concavitati filamenti incurvi contigua, demum axin inflorescentiæ spectante.

5. Bracteola bracteæ florali superposita est (an « e duabus lateralibus connata » M. ARG.), ante anthesin concavitate sua antheram fovens.

6. Parvis, virescentibus.

7. Spec. ad 4. H. BN, in *Adansonia*, XI, 124 ; in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, IX, 195.

8. A. JUSS., *Euphorb.*, 56, t. 18, fig. 60. — ENDL., *Gen.*, n. 5767. — H. BN, *Euphorb.*, 59, 543, t. 5, fig. 1-7 ; in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IX, 193. — BOISS., *Prodr.*, 188.

rimosis. Floris fœminei calyx gamophyllus, 3-5-fidus. Germen 3-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo cylindrico v. longe conico; ramis 3, sæpius brevibus recurvis, apice 2-lobis, intus sulcatis et papilloso-stigmatosis. Capsula 3-cocca; coccis 2-valvibus, 1-spermis; semine subtereti v. ancipiti-compresso, ad micropylem arillato; embryonis copiose albuminosi cotyledonibus foliaceis, nunc lateralibus. — Arbores; succo lacteo; foliis alternis penninerviis coriaceis; stipulis caducis; floribus in racemos breves terminales v. sæpius axillares ramoso-cymiferos dispositis; cymis singulis subcapituliformibus, flore fœmineo centrali demumque lateraliter dejecto involucellato terminatis. Bracteæ involucelli plerumque 4, basi glandulis lateralibus sessilibus discoideis munitæ, demum laterales. Flores masculi in axilla bractearum singularum cymosi; cymis 1-paris; pedicellis sub calyce articulatis; bracteis sub inflorescentia tota lateralibus [1]; singulis gemma axillari glanduliformi [2] stipatis. (*Africa trop. occ.*, *Madagascaria* [3].)

VI. DICHAPETALEÆ.

110. **Dichapetalum** Dup.-Th. — Flores hermaphroditi v. polygami, 5-meri; receptaculo convexo, rarius leviter v. nunc valde concavo; perianthio inde et androcæo superis, rarius semi-inferis v. omnino inferis. Sepala libera v. basi connata, subæqualia, imbricata. Petala alterna libera æqualia, apice cucullato-2-fida v. 2-loba, medio intus ligula inflexa v. costa prominula verticali munita, induplicato-valvata v. subimbricata. Stamina 5, alternipetala; filamentis liberis; antheris introrsis; connectivo crassiusculo; loculis longitudinaliter rimosis. Glandulæ disci hypogyni 5, oppositipetalæ, subintegræ v. 2-lobæ, liberæ v. connatæ. Germen liberum, nunc ex parte v. omnino inferum receptaculique concavitati adnatum, 2-3-loculare; ovulis in loculo 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera; obturatore parvo, nunc crassiusculo, v. 0; stylo mox in ramos 2, 3, intus ad apicem stigmatosos, diviso. Fructus siccus, coriaceus v. drupaceus; putamine 1-3-loculari, indehiscente; exocarpio plus minus carnoso, longitudinaliter inter loculos fisso. Semina 1-3; embryonis crassi carnosi exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis; radicula brevi supera. — Arbusculæ v. frutices, nunc scandentes; foliis alternis petiolatis

1. Involucrum commune (A. Juss.).
2. Pro glandulis involucri habita (A. Juss.).
3. Spec. 3. H. Bn, in *Adansonia*, I, 78; II, 32; V, 366, not.

integris penninerviis coriaceis; stipulis parvis, caducis; floribus in racemos axillares plus minus elongato-ramosos dispositis; ramis composito-cymiferis; pedunculo plus minus alte cum petiolo connato. (*Orb. tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 139.

111. **Stephanopodium** Poepp. et Endl. — Flores (fere *Dichapetali*) regulares; corolla gamopetala; tubo infundibuliformi v. nunc obconico, rarius (*Isorthosiphon*) cylindrico; lobis æqualibus v. inæqualibus, nunc minimis, imbricatis. Stamina 5, alternipetala; antheris introrsis subsessilibus, corollæ fauci insertis. Glandulæ hypogynæ 5, liberæ v. connatæ. Germen 2-loculare; ovulis, fructu, seminibus cæterisque *Dichapetali*. — Arbores v. frutices; foliis alternis stipulatis; floribus in glomerulos compositos ad summum petiolum adnatos dispositis congestis crebris. (*America trop.*) — *Vid. p.* 141.

112. **Tapura** Aubl. — Flores hermaphroditi irregulares (fere *Stephanopodii*); corolla gamopetala; lobis 5, inæqualibus, imbricatis, quorum majora 2, 2-cucullata (*Dichapetali*), 3 autem minora, plerumque simplicia. — Stamina alternipetala fauci inserta, quorum fertilia plerumque 3; sterilia autem sæpius 2, ananthera minuta (*Eutapura*), v. rarissime fertilia 5, æqualia (*Dischizolæna*). Discus incompletus lateralis. Gynæceum, fructus séminaque *Dichapetali*. — Arbusculæ v. frutices; foliis inflorescentiisque summo petiolo adnatis subsessilibus *Stephanopodii*. (*America trop.*, *Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 141.

VII. PHYLLANTHEÆ.

113. **Wielandia** H. Bn. — Flores monœci regulares; calyce masculo imbricato. Petala 5, calyce longiora, imbricata. Stamina 5, alternipetala; filamentis columnæ centrali adnatis, apice liberis; antheris introrsis, demum reflexis subhorizontalibus, 2-rimosis. Discus extrastaminalis cupularis, ante sepala nunc 5-angulatus. Gynæcei rudimentum summæ columnæ impositum; ramis 5, oppositipetalis stellatim radiantibus, apice 2-fidis. Floris fœminei perianthium discusque ut in mare. Germen sessile subglobosum; loculis 5, oppositipetalis; ovulis in singulis 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera, crasse obturata; styli ramis 5, apice stigmatoso reflexo-2-lobis. Fruc-

tus 5-coccus...? — Frutex glaber; foliis alternis petiolatis, 2-stipulatis, integris penninerviis; floribus in racemis brevibus axillaribus alterne cymosis; cymis in axilla bractearum v. foliorum parvorum 1-2-sexualibus; fœmineis cymosis v. in cyma 2-sexuali centralibus; masculis numerosioribus gracilius et brevius pedicellatis. (*Africa ins. or. trop.*, *India*?) — *Vid. p.* 142.

114. **Savia** W.[1] — Flores (fere *Wielandiæ*) monœci v. diœci (*Eusavia*[2]); calyce imbricato. Petala 5. v. abortu pauciora, suborbiculata (*Charidia*[3]), v. angusta (*Petalodiscus*[4], *Eusavia*). Discus annularis (*Eusavia*) v. e glandulis 5, brevibus crassis (*Charidia*), nunc latis petaloideis (*Petalodiscus*), constans. Androcæum *Wielandiæ*. Perianthium fœmineum discusque ut in flore masculo. Germen 3-loculare. Capsula 3-locularis; coccis 2-valvibus. Semina exarillata; embryonis albuminosi cotyledonibus planis v. albumine latioribus plus minus corrugatis. — Arbusculæ v. frutices; foliis alternis stipulatis (*Wielandiæ*); floribus in racemos nunc abbreviatos cymiferos dispositis; fœmineis quam masculis longius et crassius pedicellatis; rachi racemorum nunc ancipiti-complanata. (*India occ.*, *Malacassia*[5].)

115? **Actephila** Bl.[6] — Flores (fere *Saviæ*) monœci v. diœci; receptaculo subplano v. concaviusculo; sepalis petalisque (inde nunc perigynis) imbricatis. Discus extrastaminalis, 5-lobus. Stamina 5, circa rudimentum gynæcei 3-lobum inserta; filamentis liberis v. plus minus alte connatis; antheris subglobosis; loculis brevibus, longitrorsum adnatis, sæpius introrsum rimosis. Perianthium discusque floris fœminei ut in masculo. Germen[7] 3-loculare; loculis 2-ovulatis; obturatore crasso; styli ramis 3, 2-fidis. Capsula 3-cocca; coccis 2-valvibus. Semina exarillata; albumine 0, v. parco inter plicas embryonis mucoso; radicula brevi; cotyledonibus inæqualibus crassis; altera dorso convexa alteram dorso concavam margine late refractam longitrorsum subinvolvente; v. nunc (*Lithoxylon*) invicem longitrorsum spiraliter multoties

1. *Spec.*, IV, 771 (nec Rafin.). — A. Juss., *Euphorb.*, 15, t. 2. — Endl., *Gen.*, n. 5866. — H. Bn, *Euphorb.*, 569 (part.). — M. Arg., *Prodr.*, 228 (part.).
2. H. Bn, *Euphorb.*, 570, t. 26, fig. 20-23.
3. H. Bn, *loc. cit.*, 572.
4. H. Bn, *loc. cit.*, 571, t. 22, fig. 11-14.
5. Spec. ad 12. Sw., *Prodr.*, 100; *Fl. ind. occ.*, 1179 (*Croton*). — Spreng., *Syst.*, III, 903. — A. Rich., *Cuba*, III, 216, t. 70 (*Phyllanthus*). — Griseb., *Pl. Wright.*, 157; *Fl. brit. W.-Ind.*, 32; in *Nachr. d. Ges. Univ. Gœtt.* (1865), 163. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 33; VIII, 345.
6. *Bijdr.*, 581. — Endl., *Gen.*, n. 5867. — M. Arg., *Prodr.*, 224. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 360, t. 10. — *Lithoxylon* Endl., *Gen.*, n. 5863. — H. Bn, *Euphorb.*, 590. — *Anomospermum* Dalz., in *Hook. Journ.* (1851), 228.
7. Nunc staminibus sterilibus v. fertilibus 1-paucis, filamento brevi antheraque extrorsa, basi cinctum. (*Adansonia*, VI, t. 10, fig. 5.)

convolutis. — Arbores v. arbusculæ; foliis alternis penninerviis integris stipulatis; floribus e gemmis axillaribus prodeuntibus; masculis cymosis paucis v. 0; fœmineis longius et crassius pedicellatis cum masculis mixtis paucis v. solitariis cymosisve [1]. (*Asiæ austr. et Oceaniæ trop.* [2])

116? **Discocarpus** Kl. [3] — Flores diœci (fere *Actephilæ*); receptaculo leviter concavo. Sepala 5, subperigyna [4], imbricata. Stamina circa gynæcei rudimentum receptaculo haud producto inserta; antheris introrsis oblongis, mox exsertis. Calyx fœmineus 5-phyllus. Petala evoluta, rudimentaria v. ex parte deficientia. Discus extrastaminalis, staminodia, gynæceum ovulaque et capsula *Actephilæ;* seminibus membranaceo-arillatis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus foliaceis plicato-subconvolutivis. — Arbores; ramulis apice spinescentibus; foliis alternis integris; floribus axillaribus; masculis glomerulatis; fœmineis numero minoribus cymosis brevissime pedicellatis [5]. (*America austr. trop.* [6])

117. **Amanoa** Aubl. [7] — Flores monœci v. rarius diœci, 5-meri raro 3-6-meri; receptaculo plus minus, nunc parce (*Euamanoa* [8], *Stenonia* [9], *Pentabrachium* [10]) concavo cupularique. Perianthium receptaculi margini insertum plus minus alte perigynum; sepalis valde imbricatis v. margine oblique secto subvalvatis (*Euamanoa*, *Pentabrachium*), sæpius omnino valvatis (*Bridelia* [11], *Lebidieropsis* [12], *Stenonia*, *Nanope-*

1. Gen. *Saviæ* proxim. (cujus forte sect. ?), differt perigynia sæpius lævi, albumine parco mucoso v. 0, cotyledonibus magis plicatis v. amplis et spiraliter convolutis.

2. Spec. ad 8. Wight, *Icon.*, t. 1910. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 356. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 280. — Hassk., *Hort. bog.*, 243 (*Savia*). — Lindl., *Coll.*, t. 9 (*Securinega*). — H. Bn, *Euphorb.*, 571 (*Savia*). — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 77; XXXIV, 65 (*Lithoxylon*). — Benth., *Fl. austral.*, VI, 88. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 330.

3. In *Erichs. Arch.*, VII, 201, t. 9, fig. C; in *Hook. Journ.* (1843), 52. — Endl., *Gen.*, n. 5864 [1]. — H. Bn, *Euphorb.*, 585, t. 22, fig. 1. — M. Arg., *Prodr.*, 223.

4. Sæpius inæqualia.

5. Gen. forte melius ad sectionem *Actephilæ* v. *Amanoæ* referendum.

6. Spec. 2. M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 78. — H. Bn, in *Adansonia*, V, 345.

7. *Guian.*, I, 256, t. 101. — J., *Gen.*, 437. — Lamk, *Dict.*, I, 114; *Ill.*, t. 767. — Adr. Juss., *Euphorb.*, 15, t. 2, fig. 6. — Endl., *Gen.*, n. 5862. — H. Bn, *Euphorb.*, 579, t. 26, fig. 48-50; in *Adansonia*, XI, 115. — M. Arg., *Prodr.*, 219, 1269 (incl.: *Bridelia* W., *Candelabria* Hochst., *Cleistanthus* Hook. f., *Lebidiera* H. Bn, *Lebidieropsis* M. Arg., *Leiopyxis* Miq., *Micropetalum* Poit., *Nanopetalum* Hassk., *Pentabrachion* M. Arg., *Pentameria* Kl., *Stenonia* H. Bn, *Zarcoa* Llan.).

8. H. Bn, *Euphorb.*, 580, sect. 1. — *Amanoa* M. Arg., *Prodr.*, 219.

9. H. Bn, *Euphorb.*, 578, t. 22, fig. 2-9; in *Adansonia*, XI, 116. — M. Arg., *Prodr.*, 511.

10. M. Arg., in *Flora* (1864), 532; *Prodr.*, 223.

11. W., *Spec.*, IV, 979. — A. Juss., *Euphorb.*, 26, t. 7, fig. 22 (*Briedelia*). — Endl., *Gen.*, n. 5839. — H. Bn, *Euphorb.*, 582, t. 25, fig. 25-33. — M. Arg., *Prodr.*, 492. — *Zarcoa* Llan., in *Mem. Ac. cienc. Madrid*, IV, 501. — *Candelabria* Hochst., in *Flora* (1843), I, 79. — *Pentameria* Kl., ex H. Bn, in *Adansonia*, II, 39.

12. M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 79; *Prodr.*, 509.

talum[1], *Cleistanthus*[2]). Petala cum sepalis alternantia, plerumque parva brevia, sæpe subrhombea, varie 3-5-loba, basi attenuata, sæpe subspathulata, sæpius inter se haud contigua, rarius imbricata. Discus subsimplex v. duplex, receptaculum intus vestiens, extus inter petala plus minus prominulus v. lobatus, intus in flore fœmineo adscendens, germen alte plerumque plus minus laxe cingens, demum circa fructus basin persistens, 3-angulari-5-lobus v. dentatus. Stamina (in flore fœmineo rudimentaria, sterilia v. 0) petalorum numero æqualia, summæ columnæ centrali elongatæ tenui v. rarius crassæ brevissimæque (*Euamanoa*, *Stenonia*) verticillatim sub gynæceo rudimentario longiusculo inserta; filamentis cæterum liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 2-3-loculare; loculis 2-ovulatis; styli ramis 2, 3, apice stigmatoso 2-lobis v. 2-fidis. Fructus 2, 3-coccus, aut capsularis (*Cleistanthus*, *Nanopetalum*, *Lebidieropsis*), nunc extus plus minus carnosus, ægre v. tarde dehiscens (*Euamanoa*), aut rarius carnosus v. subbaccatus, indehiscens (*Bridelia*). Semina ad hilum impressa v. haud impressa, exalbuminosa (*Euamanoa*, *Nanopetalum*) v. albuminosa (*Cleistanthus*, *Bridelia*, *Lebidieropsis*) exarillata; embryonis plus minus evoluti cotyledonibus in seminibus exalbuminosis plano-convexis crassis; in albuminosis crassis planis (*Lebidieropsis*), foliaceo - complanatis, rectis (*Bridelia*) v. plicatis (*Cleistanthus*). — Arbores v. frutices; foliis alternis, petiolatis v. sessilibus, integris v. dentatis, glabris v. pilosis, penninerviis venosis, 2-stipulatis; floribus in axillis foliorum v. bractearum interdum evolutarum foliiformium cymosis v. glomerulatis bracteatis; inflorescentia simplici v. ramosa, nunc spiciformi v. substrobiliformi; bracteis bracteolisque imbricatis[3]. (*Orb. tot. reg. trop.*[4])

118. **Andrachne** L.[5] — Flores monœci, nunc apetali (*Cluytian-*

1. Hassk., in *Verh. Kon. Ac. Amst.*, IV, 140; in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VI, 716; in *Bot. Zeit.* (1858), 803; in *Flora* (1857), 534; *Retzia*, 65. — M. Arg., *Prodr.*, 510.

2. Hook. f., in *Hook. Icon.*, t. 779. — *Candelabria* Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 264 (nec Hochst.). — *Lebidiera* H. Bn, *Euphorb.*, Atl., 50, t. 27, fig. 1-4. — *Leiopyxis* Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 445.

3. Sect. 7 : 1. *Euamanoa* (H. Bn); 2. *Pentabrachium* (M. Arg.); 3. *Stenonia* (H. Bn); 4. *Nanopetalum* (Hassk.); 5. *Candelabria* (Hochst.); 6. *Lebidieropsis* (M. Arg.); 7. *Bridelia* (W.).

4. Spec. ad 50. L. *Spec.*, 1475 (*Clutia*). — Roxb., *Pl. coromand.*, II, 37, t. 169, 170; III, t. 171-173 (*Clutia*). — Bl., *Bijdr.*, 597 (*Bridelia*). — Pl., in *Hook. Icon.*, t. 797. — Wight, *Icon.*, t. 1911. — Bertol. f., *Mozamb.*, 4, 16, t. 6. — M. Arg., in *Seem. Journ.*, I, 327; in *Flora* (1864), 515 (*Bridelia*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 274 (*Briedelia*), 280. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 119 (*Briedelia*), 121 (*Cleistanthus*). — H. Bn, in *Adansonia*, I, 79; II, 36, 37 (*Briedelia*), 229 (*Briedelia*); III, 164 (*Briedelia*); VI, 345; VI, 335.

5. *Gen.*, n. 709. — J., *Gen.*, 387. — Gærtn., *Fruct.*, II, 124, t. 108. — Lamk,

dra[1]); receptaculo convexo v. concaviusculo. Perianthium hypogynum v. breviter perigynum, plerumque 5-merum; sepalis imbricatis; petalis imbricatis v. angustis haud contiguis. Disci extrastaminalis glandulæ oppositipetalæ, liberæ v. in urceolum membranaceum crenatum connatæ. Stamina 5, alternipetala, receptaculo haud v. vix elevato circa gynæceum rudimentarium forma varium inserta; filamentis liberis v. sæpius 1-adelphis; antheris introrsis v. lateralibus; loculis brevibus, longitudinaliter rimosis. Germen 3-loculare; loculis 2-ovulatis; styli ramis 3, apice stigmatoso 2-fidis v. 2-lobis. Capsula 3-cocca; seminibus albuminosis exarillatis. — Frutices, suffrutices v. herbæ; caule erecto v. decumbente; foliis alternis stipulatis penninerviis v. sub-3-nerviis; floribus [2] axillaribus solitariis v. cymosis, rarius in racemos cymiferos dispositis; pedicellis fœmineis crassioribus longioribus[3]. (*Orb. utriusque reg. calid. et temp.* [4])

119. **Poranthera** RUDGE [5]. — Flores monœci; receptaculo subplano v. convexiusculo. Sepala 5, imbricata petalaque totidem alterna breviora, imbricata. Disci glandulæ 5, oppositipetalæ, 2-lobæ. Stamina 5, alternipetala; filamentis sub gynæceo rudimentario e laminis 3, membranaceis subpaleaceis obovatis constante, insertis, liberis, demum elongatis et valde incurvis; antheris basifixis; locellis 4, apice breviter rimosis subporicidis. Germen 3-loculare; loculis 2-ovulatis; styli ramis 3, usque ad basin 2-partitis papilloso-stigmatosis. Capsula 3-cocca; seminibus plerumque 6, subglobosis foveolatis; embryonis teretis cotyledonibus semicylindricis radiculæ subæqualibus v. brevioribus. — Herbæ v. suffruticuli ericoidei, erecti v. diffuse ramosi; foliis alternis

Dict., I, 152; Suppl., I, 348; *Ill.*, t. 797. — A. JUSS., *Euphorb.*, 24, t. 6, fig. 29. — NEES, *Gen.*, II, t. 39. — ENDL., *Gen.*, n. 5841. — H. BN, *Euphorb.*, 575, t. 27, fig. 18. — M. ARG., *Prodr.*, 232. — *Telephioides* T., *Inst.*, *Cor.*, 50, t. 485. — *Arachne* NECK., *Elem.*, n. 1146. — *Eraclissa* FORSK., *Descr. æg.-arab.*, 208. — *Limeum* FORSK., *loc. cit.* (nec L.). — *Maschalanthus* NUTT., *Fl. arkans.* (nec AUCTT.). — *Leptopus* DCNE, in *Voy. Jacquem.*, *Bot.*, IV, 155, t. 156. — *Lepidanthus* NUTT., mss. (ex TORR., *Mex. bound. surv.*, 193). — *Phyllanthopsis* SCHEEL., in *Linnæa*, XXV, 584. — *Phyllanthidea* DIEDR., *Pl. nonn. Mus. hafn.* (1853), 29.

1. M. ARG., in *Seem. Journ.* (1864), 328; *Prodr.*, 225.

2. Parvis, sæpius viridulis, luteis v. albidis.

3. Gen. hinc *Phyllantho* affine, inde *Amanoæ* a cujus sect. hypogyn. glandularum oppositipet. situ imprimis differt.

4. Spec. ad 12. LAMK, *Dict.*, II, 212, n. 35 (*Croton*). — SPRENG., *Syst.*, III, 884. — SIBTH., *Fl. græc.*, X, t. 953. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, fig. 4807. — DCNE, in *Ann. Mus.*, III, 484. — SCHEELE, in *Linnæa*, XXV, 583 (*Cluytia*). — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 135 (*Phyllanthus*). — BGE, *Enum. pl. chin.*, 59. — KL., in *Waldem. Reis.*, 117, t. 24 (*Phyllanthus*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 365. — BOISS., *Diagn. pl. or.*, VII, 86. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 78. — H. BN, in *Adansonia*, III, 153; VI, 334.

5. In *Trans. Linn. Soc.*, X, 302, t. 22, fig. 2. — AD. BR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XXIX, 383. — ENDL., *Gen.*, n. 5859. — H. BN, *Euphorb.*, 573, t. 25, fig. 1-9. — M. ARG., *Prodr.*, 191.

stipulatis angustis linearibus; floribus [1] ad summos ramulos racemosis v. subumbellatis, in axilla foliorum supremorum v. bractearum solitariis; inferioribus fœmineis; cæteris masculis. (*Australia* [2].)

120? **Lachnostylis** TURCZ.[3] — Flores (fere *Andrachnes* v. *Amanoæ* [4]) diœci; receptaculo subplano v. brevissime cupulari. Sepala petalaque 5, imbricata. Discus extrastaminalis. Stamina 5, cum petalis alternantia, sub gynæcei rudimento 3-fido summæ columnæ centrali verticillatim inserta; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen 3-loculare; loculis 2-ovulatis; obturatore crasso; styli ramis 2-fidis. Capsula 3-cocca; seminibus...? — Frutex dense ramosus; foliis alternis penninerviis integris subcoriaceis, minute stipulatis; floribus axillaribus; masculis cymosis; fœmineis solitariis [5]. (*Africa austr.* [6])

121. **Payeria** H. BN [7]. — Flores diœci; masculi...? Calyx fœmineus gamophyllus campanulatus, breviter 5-dentatus, valvatus (?). Petala 5, cum dentibus calycis alternantia eoque breviora inclusa squamiformia, imbricata. Discus hypogynus evolutus subcampanulatus, integer v. inæquilobatus, germini adpressus. Germen [8] liberum; loculis 5, 2-ovulatis [9], calycis dentibus oppositis; stylo erecto, apice stigmatoso subintegro. Capsula 5-cocca, 10-costata, perianthio et disco persistentibus cincta; coccis 1-2-spermis; seminibus peritropis reniformibus; micropyle extrorsum supera; embryonis albuminosi arcuati radicula conica supera. — Arbores; foliis alternis v. oppositis exstipulatis (?) integris penninerviis; floribus fœmineis in racemos axillares plus minus ramoso-cymigeros dispositis. (*Malacassia, ins. Mascaren.* [10])

122. **Caletia** H. BN [11]. — Flores monœci; sepalis 6, alternatim verticillatis, imbricatis; interioribus majoribus subpetaloideis. Stamina 6, 2-seriata, sepalis opposita; filamentis liberis, circa gynæceum rudimen-

1. Parvis albis; sepalis subpetaloideis.

2. Spec. 5, 6. AD. BR., in *Voy. Coq.*, *Bot.*, 218, t. 50. — KL., in *Lehm. Pl. Preiss.*, II, 230. — HUEG., in *Bot. Arch.*, t. 8. — SOND., in *Linnæa*, XXVIII, 567. — BENTH., *Fl. austral.*, VI, 54. — H. BN, in *Adansonia*, VI, 331.

3. In *Bull. Mosc.* (1846), 503; in *Flora* (1848), 309; in *Linnæa*, XXIII, 131. — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 131. — H. BN, *Euphorb.*, 224. — M. ARG., *Prodr.*, 224.

4. *Stenonіæ* ante omnia proxim.; receptaculo eod.; differt imprim. calycis æstivatione.

5. Gen. forte ad *Amanoam* reducendum (?).

6. Spec. 1. *L. hirta* M. ARG. — *L. capensis* TURCZ. — *L. minor* SOND. — *Clutia hirta* L., *Suppl.*, 432. — VAHL, *Symb.*, II, 101. — *C. acuminata* THUNB., *Prodr.*, 53; *Fl. cap.*, ed SCH., 272.

7. In *Adansonia*, I, 50, t. 3. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 65; *Prodr.*, 226.

8. Fere *Glochidiorum*.

9. Ovula subhemitropa, descendentia.

10. Spec. 2, quar. altera (borbonica) nilis aureis germinis conspicua, oppositifolia.

11. *Euphorb.*, 553, t. 26, fig. 1-18. — M. ARG., *Prodr.*, 194.

tarium glandulosum margine in lobos 3, sepalis exterioribus oppositos, emarginato-2-lobos, incisum, insertis; antheris ellipsoideis extrorsis, 2-rimosis. Germen disco hypogyno tenui annulari cinctum; loculis 3, 2-ovulatis; obturatore crasso; styli ramis 3, apice stigmatoso subulatis integris. Capsula 3-cocca; seminibus exarillatis albuminosis. — Frutices v. suffrutices divaricato-ramosi v. ramosissimi; foliis simplicibus integris angustis (subericoideis) penninerviis, nunc sessili-3-foliolatis; stipulis angustis v. haud conspicuis; floribus[1] in pulvinulis dense bracteatis axillaribus cymosis; fœmineis sæpe solitariis[2]. (*Australia*, *Tasmania*[3].)

123. **Micrantheum** Desf.[4] — Flores diœci (fere *Caletiæ*); staminibus 3, sepalis exterioribus oppositis. Gynæcei rudimentarii glandulosi lobi 3, sepalis interioribus majoribus oppositi. Cætera *Caletiæ*. — Frutex ericoideus virgato-ramosus; foliis alternis angustis rigidis stipulatis; inflorescentia *Caletiæ*. (*Australia*[5].)

124? **Choriceras** H. Bn[6]. — Flores diœci (fere *Caletiæ*) vel monœci (?); calycis imbricati foliolis 6, 2-seriatis; exterioribus in flore masculo brevioribus. Stamina 6 (v. 5, 7); filamentis liberis circa basin leviter incrassatam gynæcei rudimentarii conico-cylindrici integri insertis, apice recurvis; antheris extrorsis; loculis adnatis rimosis. Staminodia (v. glandulæ bacillares?) 3, sepalis interioribus floris fœminei anteposita hypogyna erecta, basi incrassata. Germen sessile; loculis 3, cum staminodiis alternantibus, supra ad medium liberis et singulis in stylum liberum revolutum intus stigmatosum attenuatis; ovulis in singulis 2-nis, ad medium anguli interni insertis; micropyle extrorsum supera; obturatore carnosulo fornicato. Fructus 3-coccus, apice cornubus 3, discretis periphericis, coronatus; columella brevi tenui; coccis demum 2-valvibus; seminibus in singulis 1, 2, exarillatis. — Frutex; ramulis oppositis, junioribus villosulis; foliis oppositis, breviter petiolatis, exstipulatis penninerviis; floribus in cymas axillares dispositis;

1. Albidis.

2. Sect. 2 (M. Arg.) : 1. *Eucaletia*, fol. 3-foliolat.; 2. *Microcaletia*, fol. simplicibus.

3. Spec. 4 (ex Benth. 1). Hook. f., in *Hook. Lond. Journ.*, VI, 283 (*Micrantheum*). — F. Muell., in *Trans. Phil. Soc. Vict.* (1857), II, 66 (*Pseudanthus*). — M. Arg., in *Flora* (1864), 486; in *Linnæa*, XXXII, 79; XXXIV, 55. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 57, n. 2 (*Micrantheum*); 59, n. 2; 60, n. 4, 5 (*Pseudanthus*); 62, n. 1 (*Stachystemon*). — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 326.

4. In *Mém. Mus.*, IV, 253, t. 14. — Lamk, *Ill.*, III, Suppl., 706, t. 994 (*Micranthea*). — A. Juss., *Euphorb.*, 24. — Endl., *Gen.*, n. 5845. — H. Bn, *Euphorb.*, 555, t. 26, fig. 19. — M. Arg., *Prodr.*, 195.

5. Spec. 1. *M. ericoides* Desf., *loc. cit.* — Spreng., *Syst.*, IV, 835. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 328. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 57, n. 1 (exclus. specieb. cæteris a cl. auct. enumerat. et a nob. ad gen. *Caletiam* relatis). — *M. boroniaceum* F. Muell., *Fragm.*, I, 32.

6. In *Adansonia*, XI, 119.

masculis crebris; fœmineis paucis longius pedicellatis, 2-chotome cymosis. (*Australia*[1].)

125. **Pseudanthus** Spreng.[2] — Flores monœci apetali (fere *Caletiæ*); sepalis 6, 2-seriatim imbricatis; interioribus subpetaloideis v. exterioribus conformibus. Stamina in receptaculo elevato centralia; filamentis longe 1-adelphis columnæ centrali adnatis; antheris extrorsis; loculis discretis, summo filamento 2-furcato insertis, longitudinaliter rimosis. Discus in flore sexus utriusque evolutus (*Chrysostemon*[3]); glandulis nunc inter stamina sparsis (*Caletiopsis*[4]) v. 0 (*Eupseudanthus*[5]). Germen 2-3-loculare; loculis 2-ovulatis; styli ramis 2, 3, simplicibus validis, intus canaliculatis. Capsula 2-3-cocca; seminibus in coccis 1, 2, ad micropylen arillatis; embryonis albuminosi cotyledonibus semicylindricis angustis. — Suffrutices virgati; foliis alternis v. rarius (*Caletiopsis*, *Chrysostemon*) oppositis v. subverticillatis, angustis acutis integris rigidis (ericoideis) stipulatis; floribus[6] cymosis v. solitariis, aut in pulvinis exiguis axillaribus, aut nunc apice ramulorum confertis[7]. (*Australia*[8].)

126. **Stachystemon** Pl.[9] — Flores monœci apetali (fere *Pseudanthi*); sepalis 5, 6, imbricatis. Stamina ∞ ; filamentis columnæ centrali elongatæ insertis; antheris extrorsis; loculis discretis in tuberculo filamentari sessilibus, sæpe demum obliquis[10], longitudinaliter rimosis. Gynæceum, fructus et semina *Pseudanthi*. — Fruticuli valde ramosi ericoidei; foliis alternis lineari-angustis glabris, 1-nerviis stipulatis; floribus in axillis superioribus insertis confertis fœmineis paucioribus cum masculis mixtis. (*Australia*[11].)

127. **Securinega** J.[12] — Flores monœci v. sæpius diœci apetali[13];

1. Spec. 1. *C. australiana* H. Bn, *loc. cit.* (an *Dissiliaria tricornis* Benth., *Fl. austral.*, VI, 91 ?).

2. *Syst.*, *Cur. post.*, 25. — Guillem., in *Dict. Hist. nat.*, XIV, 318. — Endl., in *Flora* (1832), 392; *Atakt.*, t. 11; *Gen.*, n. 5845 [1]. — Dcne, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XII, 155. — H. Bn, *Euphorb.*, 556, t. 25, fig. 16-21. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 55; *Prodr.*, 196.

3. Kl., in *Lehm. Pl. Preiss.*, II, 322. — Endl., *Gen.*, n. 5859 [1]. — H. Bn, *Euphorb.*, 655. — *Chorizotheca* M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 76.

4. M. Arg., *Prodr.*, 197.

5. M. Arg., in *Linnæa*, XXXIV, 55.

6. Parvis, virescentibus v. sæpius purpurascentibus luteisve.

7. Sect. 3 (M. Arg.) : 1. *Eupseudanthus*; 2. *Chrysostemon*; 3. *Caletiopsis*.

8. Spec. ad 7. F. Muell., *Fragm.*, II, 14, 153. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 58 (part.). — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 328.

9. In *Hook. Journ.* (1845), 471, t. 15. — H. Bn, *Euphorb.*, 560. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 76; *Prodr.*, 198.

10. Asperulis rigide membranaceis, atrofuscis.

11. Spec. 2. Benth., *Fl. austral.*, VI, 62, n. 2, 3. — H. Bn, in *Adansonia*, VI, 329.

12. J., *Gen.*, 388 (nec Lindl.). — Poir., *Dict.*, VII, 631. — A. Juss., *Euphorb.*, 14, t. 2, fig. 4. — Endl., *Gen.*, n. 5864. — H. Bn, *Euphorb.*, 588, t. 26, fig. 33-38. — M. Arg., *Prodr.*, 446, 1273 (incl. : *Bessera* Spreng., *Colmeiroa* Reut., *Flueggea* W., *Geblera* Fisch., *Meineckia* H. Bn, *Neorœpera* F. Muell., *Villanova* Pourr.).

13. Petala (?) olim fœminea minutissima subulata glanduliformia vidi in *Meineckia* quæ, ut

sepalis sæpius 5, imbricatis, nunc 6, 2-seriatis (*Colmeiroa*[1]). Glandulæ disci 5, cum sepalis alternantes, liberæ v. in annulum cupulamve connatæ. Stamina 5, sepalis opposita; filamentis circa gynæceum rudimentarium insertis; antheris 2-locularibus; loculis longitrorsum adnatis, introrsum longitudinaliter (*Securinegastrum*[2]) v. sublateraliter (*Gelfuga*[3]), sæpius extrorsum (*Flueggea*[4]) rimosis. Germen 2-3-loculare, in flore masculo rudimentarium, 2-3-partitum, nunc inter staminum bases radiatim productum (*Neoræpera*[5]), disco (nunc minimo[6]) cinctum; loculis 2-ovulatis; styli ramis 2, 3, ad apicem stigmatosum 2-fidis v. 2-lobis. Fructus capsularis, 2-3-coccus, raro subcarnosus demumque tarde v. ægre dehiscens, nunc rarius baccatus indehiscensque; seminibus lævibus sæpe 3-gonis; embryonis albuminosi cotyledonibus planis foliaceis. — Arbusculæ v. frutices; ramis 2-stichis, nunc apice spinescentibus; foliis alternis stipulatis; floribus[7] axillaribus in cymas v. glomerulos 1-2-sexuales dispositis[8]. (*Orb. tot. reg. calid. et temp.*[9])

128. **Antidesma** BURM[10]. — Flores diœci, 3-8- v. sæpius 5-meri; calycis laciniis varia altitudine liberis, nunc fere ad apicem connatis; præfloratione imbricata. Petala sæpius 0, raro plus minus evoluta (*Antipetalum*[11]). Stamina sæpius calycis laciniis isomera, rarius numerosiora v. pauciora (2-4); filamentis liberis sub gynæceo rudimentario insertis,

videtur, haud constantia negat M. ARG. (*Prodr.*, 448, n. 4), gen. ad *Securinegam* reducens.

1. REUT., in *Mem. Soc. phys. Genève*, X, 240, tab. — ENDL., *Gen.*, n. 5865[1] (*Colmeroa*). — H. BN, *Euphorb.*, 558, t. 23, fig. 26-28. — *Villanova* POURR. (ex CUTAND., *Fl. Madr.*, 595).

2. M. ARG., *Prodr.*, 447, sect. 1.

3. H. BN, *Euphorb.*, 593, sect. 3.

4. W., *Spec.*, IV, 757 (*Fluggea*). — A. JUSS., *Euphorb.*, 16; t. 2, fig. 6. — ENDL., *Gen.*, n. 5860. — H. BN, *Euphorb.*, 596, t. 26, fig. 39-47. — *Bessera* SPRENG., *Pugill.*, II, 90. — *Geblera* FISCH. et MEY., *Ind. sem. Hort. petrop.* (1835), 28. — ENDL., *Gen.*, n. 5865. — *Meineckia* H. BN, *Euphorb.*, 586.

5. M. ARG. et F. MUELL., *Prodr.*, 488.

6. In *Neoræpera* fl. fœm. sæpe inæquali-3-glanduloso.

7. Minimis, sæpius viridulis v. albidis.

8. Gen. a *Phyllantho* gynæceo rudimentario floris masculi solum differt.

9. Spec. ad 15, quarum americanæ 2, 3. — P. BR., *Jam.*, 355 (*Acidoton*). — POIR., *Dict.*, IV, 463, n. 4 (*Rhamnus*); Suppl., I, 132, n. 4 (*Adelia*); IV, 404, n. 2 (*Phyllanthus*). — W., *Spec.*, III, 758 (*Phyllanthus*); IV, 761; *Enum. pl. berol.*, 329 (*Xylophylla*). — SPRENG., *Syst.*, I, 940; III, 902 (*Drypetes*). — AIT., *Hort. kew.*, I, 376 (*Xylophylla*). — BLANC., *Fl. de Filip.*, 486 (*Cicca*). — LEDEB., *Fl. ross.*, III, 583 (*Geblera*). — BL., *Bijdr.*, 580 (*Fluggea*). — SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 415 (*Phyllanthus*). — A. RICH., *Tent. Fl. abyss.*, II, 256. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 281 (*Fluggea*). — BENTH., *Fl. austral.*, VI, 115, 116 (*Neoræpera*). — H. BN, in *Adansonia*, I, 80; II, 41; III, 164; V, 346.

10. *Thes. zeyl.*, 22. — L., *Gen.*, n. 1110 (part.). — J., *Gen.*, 443. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 188, t. 39. — LAMK, *Dict.*, I, 206; Suppl., I, 402; *Ill.*, t. 812. — ENDL., *Gen.*, n. 1892. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 259. — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 182. — SCHNIZL., *Icon.*, fasc. 6. — H. BN, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 987; *Euphorb.*, 611; in *Adansonia*, XI, 95. — M. ARG., *Prodr.*, 247. — *Stilago* SCHREB., in *L. Gen.*, ed. 8, n. 1381. — *Minutalia* FENZL., in *Flora* (1844), I, 312. — *Bestram* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 354 (incl. : *Cyathogyne* M. ARG., *Hieronyma* MART., *Leptonema* A. JUSS., *Stilaginella* TUL., *Thecacoris* A. JUSS.).

11. M. ARG., in *Flora* (1864), 540; *Prodr.*, 246.

demum calycem valde superantibus; antherarum loculis 2, in alabastro ex apice filamenti introrsum v. extrorsum pendulis, in floribus evolutis oscillando-superis liberis, longitudinaliter rimosis. Glandulæ disci plus minus, nunc parum (*Cyathogyne* [1]) evolutæ, cum calycis laciniis staminibusque alternantes, liberæ v. inter se plus minus connatæ, extus ad calycem plus minus prominulæ. Germen rudimentarium simplex v. apice 2-3-lobum, nunc tenue (*Leptonema* [2]) v. dilatato-concaviusculum, nunc magis evolutum cyathiforme (*Cyathogyne*). Floris fœminei perianthium ut in mare. Disci glandulæ rarius liberæ, sæpius in discum continuum connatæ. Germen centrale, 3-5-loculare (*Thecacoris* [3], *Leptonema* [4], *Cyathogyne*) v. 2-loculare (*Hieronyma* [5]), sæpius 1-loculare (*Stilago*); stylo erecto; lobis v. ramis 2, 3, plus minus elongatis varieque 2-fidis, intus stigmatosis. Ovula in loculis 2, collateraliter descendentia; micropyle extrorsum supera obturata. Fructus indehiscens, plus minus carnosus v. rarius capsulari-dehiscens (*Thecacoris*, *Leptonema*), 1-3-5-locularis; seminibus albuminosis exarillatis. — Arbores v. frutices, nunc raro subherbacei, basi tantum lignescentes (*Cyathogyne*); foliis alternis simplicibus penninerviis [6], breviter petiolatis, 2-stipulatis; floribus spicatis v. racemosis parvis; pedicellis articulatis, basi bracteatis [7]. (*Orb. tot. reg. trop. et subtrop.* [8])

129. **Aporosa** Bl. [9] — Flores diœci apetali eglandulosi, 3-6-meri; calyce masculo imbricato, nunc varie anguloso pressioneque plus

1. M. ARG., in *Flora*, *loc. cit.*, 536. — *Prodr.*, 226. — H. BN, in *Adansonia*, XI, 97.

2. A. JUSS., *Euphorb.*, 19, t. 4, fig. 12. — ENDL., *Gen.*, n. 5852. — H. BN, *Euphorb.*, 609. — M. ARG., *Prodr.*, 445. (Antheræ omnino *Antidesmatis*. Stamina centralia dicuntur, sed certe sub gynæcei rudimento in ramos 3 graciles partito inserta observantur.)

3. A. JUSS., *Euphorb.*, 12, t. 1, fig. 1. — ENDL., *Gen.*, n. 5871. — H. BN, *Euphorb.*, 605; in *Adansonia*, XI, 97. — M. ARG., in *Linnæa* (1864), 519; *Prodr.*, 245.

4. In *Leptonemate* loculi 3-5.

5. ALLEM., in *Trab. Soc. Vellos.* (1848), c. ic.; in *Bot. Zeit.* (1854), 456. — H. BN, *Euphorb.*, 658; in *Adansonia*, XI, 96. — M. ARG., *Prodr.*, 268. — *Stilaginella* TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 240. — H. BN, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 990; *Euphorb.*, 603.

6. Costis secundariis plerumque inter se ad marginem junctis ibique arcuato-adscendentibus.

7. Sect. nostro sensu 5, scil.: 1. *Bunius* (*Antidesma* AUCTT.); 2. *Hieronyma* (ALLEM.); 3. *Antipetalum* (M. ARG.); 4. *Thecacoris* (A. JUSS.); 5. *Leptonema* (A. JUSS.).

8. Spec. ad 70. POIR., *Dict.*, VI, 204, n. 5 (*Acalypha*). — GEIS., *Crot. Mon.*, 42 (*Croton*). — BL., *Bijdr.*, 1123. — JACK, in *Calc. Journ. of nat. Hist.*, IV, 229. — ROXB., *Pl. coromand.*, II, 35, t. 167; *Fl. ind.*, III, 769. — PRESL, *Epimel.*, 232. — SIEB. et ZUCC., *Fl. jap. fam.*, 88. — TUL., in *Mart. Fl. bras.*, fasc. XXVII, 331 (*Hieronyma*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 32; *Pl. Wright.*, 157 (*Hieronyma*). — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 289. — MIQ., *Fl. ind. bat.*, Suppl., I, 465; in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 218. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 66, 157 (*Hieronyma*); in *Flora* (1864), 529; in *Seem. Journ.* (1864), 328 (*Thecacoris*). — BENTH., *Fl. austral.*, VI, 84. — H. BN, in *Adansonia*, I, 82; II, 44, 46 (*Thecacoris*), 47 (*Leptonema*), nec 234; III, 164; V, 349 (*Hieronyma*); VI, 337.

9. *Bijdr.*, 514. — ENDL., *Gen.*, n. 7877. — H. BN, *Euphorb.*, 643. — M. ARG., *Prodr.*, 469. *Leiocarpus* BL., *Bijdr.*, 581. — H. BN, *op. cit.*, 655. — HASSK., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VI,

minus angulari, rarius minimo, subnullo v. 0. Stamina sæpius 2, v. rarius 3-5, circa rudimentum gynæcei minutum (v. 0) inserta; filamentis liberis; antheris introrsis v. subintrorsis; loculis brevibus adnatis, sæpius subglobosis, longitudinaliter rimosis. Flos fœmineus 2-5-merus. Germen sessile, 2-3-loculare; stylo brevi, mox in lobos 2, 3, varie 2-fidos dilatatos revolutosve, intus valide lacinulato-papillosos, diviso; ovulis in loculis 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera crasseque obturata. Fructus sæpius crassus demumque ex parte capsulari-aperiens; coccis 2, 3, v. abortu 1, 1-2-spermis; seminibus copiose albuminosis; embryonis recti radicula cotyledonibus foliaceis multo tenuiore. — Arbores v. arbusculæ; foliis alternis stipulatis integris v. repando-dentatis penninerviis; petiolo nunc ad apicem 2-glanduloso; floribus in spicas dense imbricato-bracteatas dispositis; bracteis 1-3- v. rarius ∞-floris, 2-bracteolatis. (*Asia et Oceania trop*[1].)

130 ? **Cometia** Dup.-Th.[2] — Flores (fere *Aporosæ*) diœci, 3-5-meri; calyce imbricato, e pressione nunc in alabastro inæquali. Stamina 3-5; filamentis sub gynæcei rudimento erecto, apice dilatato, insertis; antheris introrsis rimosis, apice obtusis. Calyx fœmineus... ? Germen excentricum, 1-loculare; stylo e basi dilatato-suborbiculari excentrico carnosulo, supra papilloso-stigmatoso. Ovula in loculo 2, collateraliter descendentia; micropyle extrorsum supera crasse obturata. Fructus drupaceus; endocarpio duro; mesocarpio carnoso crasso. Semen sæpius 1, exarillatum; embryonis copiose albuminosi cotyledonibus foliaceis. — Arbusculæ glabræ; foliis alternis petiolatis integris penninerviis; floribus masculis in amenta ad axillas foliorum glomerata dispositis; bracteis amenti crebris arcte imbricatis, 1-3-floris; floribus fœmineis paucis in racemos axillares terminalesque dispositis[3]. (*Malacassia*[4].)

714. — *Scepa* Lindl., *Nat. Syst.*, ed. 2, 441; *Veg. Kingd.*, 283, fig. 95. — Endl., *Gen.*, n. 1897. — Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 265. — Schnizl., *Icon.*, fasc. 6. — H. Bn, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV (1857), 993. — *Lepidostachys* Lindl., *Nat. Syst.*, *loc. cit.* — Endl., *Gen.*, n. 1897. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 253. — H. Bn, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 994. — *Tetractinostigma* Hassk., *Hort. bog.*, ed. nov., 55; in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VI, 714.

1. Spec. ad 20. — Roxb., *Fl. ind.*, III, 580 (*Alnus*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 288. — Wight, *Icon.*, t. 361 (*Scepa*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 362; Suppl., 471 (*Tetractinostigma*). — Hassk., *Hort. bog.*, ed. nov., I, 59. — Benth., *Fl. hongk.*, 316. — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 78. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 17.

2. Ex H. Bn, *Euphorb.*, 642. — M. Arg., *Prodr.*, 444.

3. Gen. *Aporosæ* perquam affine (cujus forte sectio ?) differt ante omnia germine 1-loculari (an semper ?), i. e. eodem modo ac a *Cyclostemone Hemicyclia* et ab *Hieronyma Antidesma*, necnon fructu drupaceo omninoque indehiscente.

4. Spec. 2, male notæ. H. Bn, in *Adansonia*, II, 55.

131. **Richeria** Vahl[1]. — Flores diœci apetali; sepalis 3-5, imbricatis. Stamina totidem opposita circa gynæceum rudimentarium inserta; filamentis demum longe exsertis tortisque; antheris oblongis introrsis (*Guarania*[2]), v. extrorsis (*Podocalyx*[3]), longitudinaliter rimosis. Glandulæ 5, cum staminibus alternantes, basin gynæcei rudimentarii cingentes. Discus floris fœminei sæpius urceolaris. Germen 3-loculare; ovulis 2-natis; obturatore sæpius crasso; styli ramis 3, brevibus latiusculis, intus canaliculatis, margine revolutis, apice sub-2-lobis. Capsula 3-cocca; coccis e columella superne 3-alata solutis; valvis a basi dehiscentibus; seminibus albuminosis. — Arbores; foliis alternis simplicibus penninerviis, nunc superne denticulatis, petiolatis, 2-stipulatis; floribus masculis[4] in spicas v. racemos axillares glomeruligeros dispositis; fœmineis ad basin ramorum spicatis. (*America mer.*, *Antill.*[5])

132? **Dissiliaria** F. Muell.[6] — Flores diœci (?); masculi ∞-andri (?). Calyx fœmineus 6-8-phyllus; foliolis 2-seriatim imbricatis; interioribus majoribus. Germen disco cupulari nunc denticulato basi cinctum; loculis 3, 4, sepalis exterioribus oppositis; ovulis in singulis 2; obturatore crasso; styli ramis 3, integris v. subintegris recurvis, intus stigmatosis. Capsula 3-4-cocca; exocarpio crasso solubili; coccis 1-2-spermis; seminibus exarillatis albuminosis. — Arbores v. frutices; foliis oppositis v. rarius 3-natis, integris v. crenulatis, penninerviis reticulatis; floribus fœmineis in racemos terminales simplices v. cymiferos dispositis[7]. (*Australia*[8].)

133. **Hymenocardia** Endl.[9] — Flores diœci apetali (fere *Antidesmatis* v. *Aporosæ*); calyce 5- v. rarius 6-7-dentato, valvato v. subimbricato. Stamina totidem circa gynæcei rudimentum integrum inserta; antheris ovoideis introrsis; loculis longitudinaliter adnatis, longitudinaliter rimosis. Germen compressum, 2-loculare; loculis 2-ovulatis; styli ramis 2, subliberis elongatis longe papillosis. Fructus samaroideus; car-

1. *Eclog. amer.*, I, 30, t. 4. — A. Juss., *Euphorb.*, 16. — Endl., *Gen.*, n. 5861. — H. Bn, *Euphorb.*, 597.
2. H. Bn, *Euphorb.*, 598.
3. Kl., in *Erichs. Arch.* (1841), VII, 202; in *Hook. Lond. Journ.*, II, 52. — H. Bn, *Euphorb.*, 597.
4. Parvis, crebris.
5. Spec. 2, 3. W., *Spec.*, IV, 1122. — Rœm. et Sch., *Syst.*, V, 271. — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 22, t. 226 (*Amanoa*). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 31. — H. Bn, in *Adansonia*, V, 347 (*Guarania*); VI, 16.
6. Ex H. Bn, in *Adansonia*, VII, 356, t. 1.
7. Cfr. *Choriceras* (p. 240, n. 124).
8. Spec. 2, 3. H. Bn, *loc. cit.*, 359. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 90.
9. *Gen.*, n. 1899. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 256. — H. Bn, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 994; *Euphorb.*, 599, t. 27, fig. 24, 25. — M. Arg., in *Flora* (1864), 518; *Prodr.*, 476. — *Samaropyxis* Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 464, 621.

pidiis 2, ab axi solutis, demum (nunc ægre) dehiscentibus, compressis et dorso in alam apicem styligerum superantem v. eo breviorem productis; seminibus parce albuminosis; testa tenui; cotyledonibus membranaceis, sæpe lateralibus. (*India or.*, *Africa trop. occ.*[1])

134. **Baccaurea** LOUR.[2] — Flores monœci v. diœci (fere *Richeriæ* v. *Securinegæ*) apetali; sepalis 4, 5, imbricatis, nunc inæqualibus. Discus 0 v. rudimentarius, nunc rarius evolutus (*Adenocrepis*[3], *Isandrion*[4]). Stamina sub gynæceo rudimentario inserta, aut numero sepalorum æqualia iisque opposita (*Hedycarpus*[5], *Calyptroon*[6]), aut nunc 4-10, 2-seriata, v. 1-seriata; nonnullis ante sepala singula per paria dispositis; filamentis liberis; antheris introrsis v. rarius extrorsis (*Calyptroon*); loculis longitudinaliter adnatis et rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium lobatum) disco hypogyno plus minus evoluto v. 0 cinctum; loculis 2 (*Isandrion*. *Adenocrepis*, *Calyptroon*), v. 2, 3 (*Pierardia*[7]), nunc 4, 5 (*Hedycarpus*); ovulis in loculo 2; obturatore sæpius crasso; styli sæpius brevis v. brevissimi (*Adenocrepis*) ramis 2-5, latiusculis, 2-3-lobis v. inæquali-laceris, intus ad apicem papillosis. Fructus 1-5-locularis, indehiscens; pericarpio pachydermeo plus minus carnoso; seminibus albuminosis plus minus carnoso-arillatis[8]. — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis 2-stipulatis integris v. denticulatis penninerviis; costa nervisque primariis subtus prominulis; indumento simplici, stellari v. 0; floribus in racemos axillares simplices v. ramosos dispositis; bracteis sæpe plus minus cum pedunculo connatis, sæpius cymoso-paucifloris[9]. (*Asiæ, Oceaniæ et Africæ occ. reg. trop.*[10])

135. **Uapaca** H. BN[11]. — Flores diœci apetali; calyce gamophyllo, 4-5-dentato v. sepalis 4, 5, imbricatis. Stamina 4, 5; filamentis liberis sub gynæcei rudimento integro v. apice dilatato insertis; antheris

1. Spec. 4, 5. H. BN. in *Adansonia*, I, 82.

2. *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 661. — ENDL., *Gen.*, n. 5888 [1]. — M. ARG., *Prodr.*, 456 (incl. : *Adenocrepis* BL., *Calyptroon* MIQ., *Hedycarpus* MIQ. (nec JACK), *Microsepala* MIQ., *Pierardia* BL.).

3. BL., *Bijdr.*, 579. — ENDL., n. 5873. — H. BN, *Euphorb.*, 600.

4. H. BN, in *Adansonia*, IV, 141.

5. MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 359 (part.).

6. MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 471.

7. ROXB., *Fl. ind.*, II, 254. — BL., *Bijdr.*, 278. — ENDL., *Gen.*, n. 5878. — H. BN, *Euphorb.*, 557; in *Adansonia*, IV, 132. — *Pierandia* BL., *Bijdr.*, 578.

8. De arillo cfr. *Adansonia*, IV, 133.

9. Sect. 5 (M. ARG.): 1. *Hedycarpus* (MIQ.); 2. *Pierardia* (ROXB.); 3. *Isandrion* (H. BN); 4. *Adenocrepis* (BL.); 5. *Calyptroon* (MIQ.).

10. Spec. ad 35. WIGHT, *Icon.*, t 1912, 1913 (*Pierardia*). — MIQ., *op. cit.*, *Sumatr.*, 459 (*Mappa*). — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 82 (*Pierardia*); in *Flora* (1864), 469, 516 (*Pierardia*). — H. BN, in *Adansonia*, IV, 136, 137, not. (*Pierardia*).

11. *Euphorb.*, 595. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 64; *Prodr.*, 489. — *Gymnocarpus* DUP.-TH., mss. (nec FORSK.). — *Argythamnia* BERN., mss. (nec AUCTT.).

introrsis, 2-rimosis. Discus in flore fœmineo hypogynus cupularis; germine 2-4-loculi; ovulis 2-natis; styli ramis 2, 4, petaloideo-dilatatis multipartitis reflexis rigidis persistentibus. Fructus plus minus carnosus v. suberosus, sæpius pyramidato-3-coccus; semine exarillato; embryonis albuminosi cotyledonibus latis curvatis, basi auriculata 5-plinerviis; altera convexa; concava altera. — Arbores; succo nunc viscoso resinoso v. ceraceo; ramulis validis subangulatis nodosis; foliis alternis ad summos ramulos confertis, petiolatis simplicibus penninerviis glabris coriaceis; floribus masculis crebris in amentum brevem capitatum pedunculatum [1] dispositis; bracteis paucis late petaloideis [2], summo pedunculo insertis et inflorescentiam totam alabastriformem primum involucrantibus; fœmineis axillaribus v. supraaxillaribus solitariis pedunculatis. (*Africa trop. occ. et or. cont. et ins.*[3])

136. **Bischoffia** BL.[4] — Flores diœci apetali; masculi fere *Hymenocardiæ* (v. *Securinegæ*); sepalis 5, subimbricatis v. induplicato-subcucullatis. Stamina totidem opposita, sub gynæcei rudimento brevi, apice 5-lobo crenulato, inserta; antheris adnatis, lateraliter v. extrorsum rimosis. Calyx fœmineus 5-partitus. Germen 3-4-loculare, basi staminodiis 4, 5, v. 0 cinctum; loculis 2-ovulatis; styli ramis integris recurvis. Fructus subcarnosus; endocarpio pergamaceo, 3-cocco; seminibus exarillatis parce albuminosis. — Arbores; foliis alternis petiolatis pinnatim-3-foliolatis; foliolis crenato-dentatis penninerviis petiolulatis; floribus [5] in racemos axillares plus minus ramoso-compositos dispositis. (*Asia et Oceania calid.* [6])

137. **Piranhea** H. BN [7]. — Flores, ut videtur, diœci; sepalis 4-6, demum patentibus, imbricatis. Stamina ∞ (8-15); filamentis liberis exsertis, receptaculo convexo insertis; intermixtis glandulis fere totidem inæquali-capitatis breviter stipitatis; antheris introrsis sub-2-dymis, longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 6-partitus; foliolis 2-seriatim imbricatis. Germen glandulis (staminodiis?) 6 basi cinctum; loculis 3, sepalis exterioribus oppositis; ovulis 2-natis; obturatore crasso;

1. Florem magnum figurantem.
2. In sicco rubris, nunc odoratissimis.
3. Spec. ad 7. M. ARG., in *Flora* (1864), 517; in *Seem. Journ.*, I, 332. — H. BN, in *Adansonia*, I, 81; II, 43; XI, 176.
4. *Bijdr.*, 1168 (*Bischofia*). — H. BN, *Euphorb.*, 594, t. 26, fig. 25-32. — M. ARG., *Prodr.*, 478. — *Microelus* WIGHT et ARN., in *Edinb. new phil. Journ.*, XIV, 298. — *Stylodiscus* BENN., *Pl. jav. rar.*, 133, t. 29. — ENDL., *Gen.*, n. 5858[1].
5. Masculis minimis crebris.
6. Spec. 1. 2. ROXB., *Fl. ind.*, III, 728 (*Andrachne*). — HOOK., *Icon.*, t. 844. — WIGHT, *Icon.*, t. 1880 (*Microelus*). — DCNE, in *Jacquem. Voy.*, *Bot.*, 152, t. 154. — WALP., *Ann.*, I, 524.
7. In *Adansonia*, VI, 235, t. 6.

styli ramis 3, subulatis, intus stigmatosis sulcatisque, mox germini arcte reflexis. Fructus...? — Arbor (?); foliis[1] alternis petiolatis, 2-stipulatis digitatis; foliolis 3, subsessilibus penniveniis, subintegris v. crenulatis; floribus masculis in spicas ramosas graciles axillares v. e ligno ramulorum præcedentis anni ortas dispositis; spicarum ramis filiformibus puberulis remotiuscule glomeruligeris; fœmineis in spicas simplices breves paucifloras crassiusculas in axilla foliorum præcedentis anni dispositis; omnibus bracteatis bracteolatisque (*Brasilia bor.*[2])

138? **Freireodendron** M. ARG.[3] — « Flores diœci apetali; calyce 5-fido, imbricato. Stamina 10, exteriora laciniis calycis opposita, sub margine disci centralis inserta; filamentis interioribus discum extrorsum progredientem quasi perforantibus; antheris basifixis, introrsum rimosis. Germen 1-loculare, 2-ovulatum; stigmate sessili lato subpeltato. Fructus drupaceus, abortu 1-spermus; semine exarillato; embryonis copiose albuminosi cotyledonibus 3-angulari-ovatis penninerviis, basi cordatis planis, radicula longioribus. — Arbor mediocris; foliis alternis breviter petiolatis penninerviis serrato-dentatis; stipulis deciduis; floribus axillaribus glomeratis; fœmineis in glomerulis quasi radiantibus. » (*Brasilia*[4].)

139. **Drypetes** VAHL[5]. — Flores diœci apetali; calyce 4-6-partito, imbricato. Stamina sepalorum numero æqualia (4-6) v. 2-plo pluria, sæpius ∞; filamentis circa rudimentum germinis evolutum[6] v. latius disciforme[7] (*Hemicyclia*[8], *Cyclostemon*[9]) insertis necnon liberis; antheris 2-locularibus; loculorum longitrorsum adnatorum et introrsum v. lateraliter rimosorum basi semper infera. Germen disco hypogyno sæpius cupulari cinctum; loculis 1 (*Hemicyclia*), v. 1, 2 (*Cyclostemon*, *Stenogynium*[10]), v. 3, 4 (*Dodecastemon*[11]), 2-ovulatis; styli ramis brevibus

1. Fere *Rutacearum-Zanthoxylearum*.
2. Spec. 1. *P. trifoliolata* H. BN, *loc. cit.*
3. *Prodr.*, 244 (unde char. ex auct. icon. constit. desumpt.).
4. Spec. 1. *F. sessiliflorum* M. ARG. — *Drypetes sessiliflora* ALLEM., in *Bot. Zeit.* (1854), 459. Gen. male cognitum.
5. *Eclog. amer.*, III (1796), 49. — POIT., in *Mém. Mus.*, I, 152, t. 6-8. — A. JUSS., *Euphorb.*, 12. — ENDL., *Gen.*, n. 5874. — H. BN, *Euphorb.*, 606, t. 24, fig. 34-40; in *Adansonia*, XI, 98. — M. ARG., *Prodr.*, 453 (incl.: *Anaua* MIQ., *Astylis* WIGHT, *Cyclostemon* BL., *Dodecastemon* HASSK., *Hemicyclia* WIGHT et ARN., *Liparene* POIT., *Periplexis* WALL., *Pycnosandra* BL., *Sphragidia* THW.).
6. *Drypetes* AUCTT.
7. « Discus intrastaminalis » (M. ARG.).
8. WIGHT et ARN., in *Edinb. n. phil. Journ.*, XIV, 297. — ENDL., *Gen.*, n. 5816. — H. BN, *Euphorb.*, 562, t. 27, fig. 7, 8. — M. ARG., *Prodr.*, 486.
9. BL., *Bijdr.*, 597. — ENDL., *Gen.*, n. 5837. — H. BN, *Euphorb.*, 561, t. 23, fig. 22-25. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 81; *Prodr.*, 482. — *Sphragidia* THW., in *Hook. Journ.* (1855), 269, t. 10. — *Pycnosandra* BL., *Mus. lugd.-bat.*, II, 191 (fl. masc.).
10. M. ARG., in *Linnæa*, XXXII, 81.
11. HASSK., in *Bot. Zeit.* (1856), 803: in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VI, 716. — *Pycnosandra* BL. (fl. fœm.).

crassis (*Eudrypetes*) v. subpeltatis dilatatis (*Stenogynium*), nunc reniformi-discoideis (*Hemicyclia*), v. rarius filiformibus (*Dodecastemon*). Fructus globosus, ovoideus v. raro (*Astylis* [1]) angulatus, semicarnosus, demum coriaceus v. subcrustaceus, indehiscens; loculorum 1-5 endocarpio osseo, coriaceo v. rarius (*Astylis*) subchartaceo [2]. (*Orb. tot. reg. trop.*[3])

140. **Putranjiva** WALL. [4] — Flores diœci apetali; calyce masculo 2-5-partito; foliolis leviter v. nunc arcte (*Palenga* [5]) imbricatis tortisve. Stamina 2, 3, cum sepalis, dum numero æqualia sint, alternantia ; filamentis centralibus, liberis v. 1-2-adelphis; antheris crassis subglobosis v. ellipsoideis, extrorsum rimosis. Calyx fœmineus 3-6-partitus; germine 2-3-loculari; ovulis in loculo 2-nis descendentibus; micropyle extrorsa crassiuscule obturata; stylo mox in ramos 2, 3, apice stigmatoso subreniformes (*Palenga*) v. late obverse 3-angulari-dilatatos, diviso. Fructus indehiscens subdrupaceus, demum siccus, abortu 1-locularis; endocarpio osseo; seminis solitarii embryone copiose albuminoso; cotyledonibus subplanis, basi digitinerviis. — Arbores [6]; foliis alternis petiolatis stipulatis penninerviis reticulato-venosis; floribus [7] masculis axillaribus cymosis v. glomeratis; fœmineis longius pedicellatis solitariis v. cymosis paucis. (*India or.*[8])

141. **Longetia** H. BN [9]. — Flores monœci; sepalis 6, 2-seriatim imbricatis; exterioribus brevioribus crassioribusque, nunc dorso subcarinatis. Stamina ∞, v. subdefinita (2-6); filamentis receptaculo convexiusculo [10] insertis centralibus, sæpe flexuosis v. plicatis et ultra antheram genuflexo-productis; antheris extrorsis; loculis demum superne discretis,

1. WIGHT, *Icon.*, t. 1992. — *Anaua* MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 410.

2. Sect. 6 : 1. *Dodecastemon* (HASSK.); 2. *Cyclostemon* (BL.); 3. *Stenogynium* (M. ARG.); 4. *Eudrypetes* (H. BN); 5. *Astylis* (WIGHT); 6. *Hemicyclia* (WIGHT et ARN.).

3. Spec. ad 34. SW., *Fl. ind. occ.*, I, 329 (*Schæfferia*). — RICH., *Cuba*, 218. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 286 (*Cyclostemon*), 287 (*Hemicyclia*). — GRISEB., in *Nachr. d. Kœn. Ges. Un. Gott.* (1865), 165; *Veg. d. Karaib.*, 24; *Fl. brit. W.-Ind.*, 32. — MIQ., *Fl. ind. bat.*, I, p. II, 360. — M. ARG., in *Flora* (1864), 517, 531 (*Cyclostemon*); in *Linnæa*, XXXII, 81. — BENTH., *Fl. austral.*, VI, 117 (*Hemicyclia*). — H. BN, in *Adansonia*, VI, 330 (*Hemicyclia*).

4. *Tent. Fl. nepal.*, 61. — ENDL., *Gen.*, n. 1894; *Iconogr.*, t. 19. — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 252. — H. BN, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 991; *Euphorb.*, 641. — SCHNIZL., *Iconogr.*, fasc. 6. — M. ARG., *Prodr.*, 443. — *Pongolam* RHEED., *Hort. malab.*, VII, t. 59. — *Nageia* ROXB., *Fl. ind.*, III, 766 (nec GÆRTN.).

5. THW., in *Hook. Journ.* (1856), 270, t. 7, fig. *e*. — H. BN, *Euphorb.*, 649.

6. Ligno duro.

7. Virescentibus v. purpurascentibus.

8. Spec. 3 v. 4. WIGHT, *Icon.*, t. 1876. — ROYLE, *Ill. himal.*, 347, t. 83 *bis*. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 287.

9. In *Adansonia*, II, 228; VI, 352, t. 9; XI, 100. — M. ARG., *Prodr.*, 244.

10. Apice nunc piloso.

rimosis. Floris fœminei calyx fere ut in masculo; sepalis exterioribus basi ultra insertionem decurrentibus. Germen sessile, glandulis (staminodiis?) paucis v. ∞ basi cinctum, 3-loculare; styli ramis 3, periphericis basique discretis, circa apicem vacuum germinis insertis, e basi v. ad apicem tantum in massam ovoideo-compressam intus longitudinaliter sulcatam stigmatosamque repente dilatatis; ovulis in loculis 2-natis, nunc quoad obturatorem crassum minimis. Capsula, nunc extus suberosa; coccis 3, 2-valvibus, 1–2-spermis; seminibus lævibus, ad micropylen arillatis; embryonis [1] albuminosi cotyledonibus foliaceis ellipticis, basi 5-plinerviis. — Frutices glabri, sæpe ex parte cæsii; foliis oppositis integris coriaceis penninerviis; floribus [2] in summis ramulis v. in axillis supremis composito-cymosis, in cymis singulis 1- v. 2-sexualibus; fœmineis centralibus; periphericis masculis. (*N.-Caledonia* [3].)

142. **Bureavia** H. Bn [4]. — Flores diœci apetali (fere *Dissiliariæ*); sepalis masculis 4, receptaculo brevi depresse conico insertis, alternatim imbricatis. Stamina 8-12; filamentis liberis erectis; exterioribus circa glandulas in discum irregulari-4-6-gonum staminaque interiora 2 (v. rarius 3, 4) cingentem, aggregatas insertis; antheris extrorsis, 2-rimosis. Flores fœminei 3-4-meri; receptaculo crasse conico; sepalis brevibus, basi crassiusculis, imbricatis. Discus hypogynus annularis submembranaceus, apice inæquali-imbricatus. Germen crassum sessile; loculis 3, 4, oppositisepalis; styli ramis 3, 4, crassis carnosis subellipticis, medio intus sulcatis, plus minus patulis; ovulis 2-natis et obturatore crasso minoribus. Fructus subdrupaceus, 3-4-coccus; exocarpio coriaceo subcarnoso ab endocarpio solubili; coccis a columella lignosa apice dilatata solutis; seminibus 1, 2, laciniis filiformibus creberrimis comosis arilli [5] e micropyle simul et ex hilo obturatoreque persistente orti coronatis; testa cæterum nitida [6]; embryonis [7] copiose albuminosi cotyledonibus latis planis. — Arbores parvæ; foliis oppositis petiolatis exstipulatis simplicibus coriaceis penninerviis; floribus masculis in racemos crebros fasciculatos composito-cymiferos in axilla foliorum superiorum (nunc occasorum) dispositis; bracteis bracteolisque oppositis; fœmineis axillaribus v. e ligno ortis subsessilibus, solitariis v. glomeratis paucis bracteatis; pedicellis fructiferis brevibus crassis. (*N.-Caledonia* [8].)

1. Viridis.
2. Albidis, parvis crebris.
3. Spec. 2, quar. 1 oligandra.
4. In *Adansonia*, XI, 83.
5. Lutei.
6. Atra v. dense fuscata.
7. Virescentis.
8. Spec. 2. H. Bn, *loc. cit.*, 84; in *Adansonia*, II, 215 (*Baloghia* ?). — M. Arg., *Prodr.*, 1117, n. 2 (*Codiæum* ?).

143. **Petalostigma** F. Muell. [1] — Flores diœci v. rarius monœci apetali eglandulosi; sepalis 4–6, imbricatis. Stamina ∞, centralia; filamentis receptaculo conico apice et inter stamina villoso-hirsuto insertis, cæterum liberis, brevibus erectis; antheris [2] extrorsis, apice penicillatis; loculis longitrorsum adnatis rimosisque. Germen sessile; loculis 3, cum sepalis interioribus alternantibus, v. 4, 2–ovulatis; obturatore supra micropylen extrorsam valde evoluto; styli ramis 3, 4, late carnoso-subpetaloideis, cuneato-obovatis v. lanceolatis undulato-crispatis. Capsulæ drupaceæ; exocarpio carnoso [3]; putamine osseo, 3–4-cocco; coccis 2-valvibus, dorso intus prominulo–carinatis; seminibus ad micropylen crasse arillatis; embryonis copiose albuminosi cotyledonibus foliaceis subellipticis. — Arbuscula sericeo-tomentella; foliis alternis petiolatis; stipulis 2, persistentibus; limbo ovato v. suborbiculato integro penninervio; floribus masculis in cymas paucifloras dispositis, breviter pedicellatis; fœmineis solitariis axillaribus; pedunculo ad apicem paucibracteato. (*Australia* [4].)

144. **Hyænanche** Vahl [5]. — Flores diœci apetali; receptaculo masculorum forma valde vario, nunc irregulari, depresso, undulato v. subplicato. Sepala 5-12, imbricata, inæqualia; exteriora sæpius minora. Stamina 8-∞, circa centrum receptaculi vacuum inserta; filamentis liberis; antherarum oblongarum loculis longitudinaliter adnatis, introrsum extrorsumve, rarius omnino lateraliter rimosis. Floris fœminei receptaculum conicum; sepalis 3-8, deciduis. Germen 3-4-loculare; ovulis 2-natis; styli ramis 3, 4, crassis recurvis dentatis. Capsula 3-4-cocca, 6-8-sulca; exocarpio suberoso solubili; endocarpio lignoso; seminibus in coccis 1, 2, ad micropylen arillatis; albumine parco (colorato); embryonis recti cotyledonibus lateralibus foliaceis, basi cordatis [6] radicula supera multo longioribus. — Arbor parva; ramis suberoso-corticatis; foliis oppositis v. 3, 4-natis, breviter petiolatis, integris coriaceis glabris penninerviis; floribus axillaribus; masculis in racemos dense

1. In *Hook. Journ.* (1857), 16. — H. Bn, *Euphorb.*, 657; in *Adansonia*, VII, 352, t. 2. — M. Arg., *Prodr.*, 273.

2. Nunc sterilibus.

3. Rufo, amaro.

4. Spec. 1. *P. australianum* H. Bn, in *Adansonia*, VII, 356.— *P. quadriloculare* F. Muell., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, VI, 92. — *P. triloculare* M. Arg., in *Flora* (1864), 471; *Prodr.*, n. 2. — ? *Hylococcus sericeus* R. Br., in *Bauer Icon. ined.* (ex Benth.).

5. In *Lamb. Descr. Cinchon. et Hyæn.* (1797), 52, t. 10. — A. Juss., *Euphorb.*, 40. — Endl., *Gen.*, n. 5876. — H. Bn, *Euphorb.*, 565, t. 23, fig. 29, 30.— M. Arg., *Prodr.*, 479.— *Toxicodendron* Thunb., in *Act. holm.* (1796), 190, t. 7 (nec T., nec Gærtn.).

6. Viridibus v. albidis.

composito-ramosos dispositis; fœmineis in pulvinulis breviter pedicellatis. (*Africa austr.*[1])

145? **Daphniphyllum** BL.[2] — Flores diœci apetali; calyce 3-10-partito, imbricato; masculo deciduo. Stamina ∞ (5-20); filamentis liberis centralibus, e basi radiatim adscendentibus (subumbellatis); antheris sæpius compressis, nunc 4-gonis; loculis longitrorsum adnatis, sublateraliter rimosis. Germen nunc disco hypogyno 4-6-glanduloso cinctum, 2-loculare; ovulis 2-natis descendentibus; micropyle extrorsum supera; obturatore crassiusculo; styli ramis sæpius brevissimis, apice stigmatoso disciformi-reniformibus. Fructus plus minus carnosus v. subbaccatus; endocarpio nunc chartaceo v. fibroso; seminibus 1, 2, exarillatis; embryonis albumine multo brevioris cotyledonibus angustis subplanis v. semicylindricis radicula brevioribus. — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis simplicibus integris v. dentatis penninerviis reticulato-venosis; stipulis parvis v. inconspicuis; floribus axillaribus racemosis; pedicellis masculis articulatis, deciduis[3]. (*Asia et Oceania bor. calid., Africa trop. occ.*[4])

146. **Phyllanthus** L.[5] — Flores monœci apetali; sepalis plerumque 5, 6, rarius 4 (*Cicca*[6], *Epistylium*[7], *Eriococcus*[8], *Scepasma*[9]), vel 7-9, liberis v. plus minus alte connatis, 2-3-seriatim imbricatis. Sta-

1. Spec. 1. *H. globosa* VAHL et LAMB., *loc. cit.* — H. BN, in *Adansonia*, III, 163. — *Croton* BURM., *Afr.*, 122, t. 45. — *Jatropha globosa* GÆRTN., *Fruct.*, II, 122, t. 109, fig. 3. — *Toxicodendron capense* THUNB., *loc. cit.*

2. *Bijdr.*, 1153. — ENDL., *Gen.*, n. 5755. — H. BN, *Euphorb.*, 564, t. 21, fig. 25-27. — M. ARG., in *DC. Prodr.*, XVI, sect. I, 1. — *Goughia* WIGHT, *Icon.*, t. 1877, 1878. — *Gyrandra* WALL., *Cat.*, n. 8020 (nec GEIS.).

3. Gen. ob embryonem brevem a cæteris *Euphorbiaceis* distinctum, Ordinem proprium nonnullis constituens (*Daphniphyllaceæ* M. ARG.), olim dubitanter ad *Rhamnaceas* reductum (BL.).

4. Spec. 12, 13. BENTH., *Fl. hongk.*, 316. — M. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 76; in *Flora* (1864), 536. — KURZ, in *Teysm. Pl. nov. hort. bog.*, 37. — MIQ., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, III, 129.

5. *Gen.*, n. 1050. — J., *Gen.*, 386. — LAMK, *Ill.*, t. 756, 757. — POIR., *Dict.*, V, 295; *Suppl.*, IV, 401. — SW., *Fl. ind. occ.*, II, 1101. — A. JUSS., *Euphorb.*, 21, t. 5, fig. 16. — ENDL., *Gen.*, n. 5847. — H. BN, *Euphorb.*, 621, t. 22, fig. 15-36; 23, fig. 1-21; 24, fig. 1-9, 15-33; 25, fig. 10-15, 22-24; 27, fig. 5, 6, 9-17. — M. ARG., *Prodr.*, 274 (incl.: *Agyneia* L. (nec. VENT.), *Anisonema* A. JUSS., *Ardinghelia* COMMERS., *Asterandra* KL., *Bradleya* GÆRTN., *Breynia* FORST. (part.), *Calacoccus* KURZ, *Chorisandra* WIGHT, *Cicca* L., *Dicholactina* HANCE, *Diasperus* L., *Emblica* GÆRTN., *Epistylium* SW., *Eriococcus* HASSK., *Genesiphylla* LHÉR., *Glochidion* FORST., *Glochidionopsis* BL., *Glochisandra* WIGHT, *Gynoon* A. JUSS., *Hemicicca* H. BN, *Margaritaria* L. (part.), *Meborea* AUBL., *Menarda* COMMERS., *Nymphanthus* LOUR., *Orbicularia* H. BN, *Peltandra* WIGHT, *Pleiostemon* SOND., *Prosorus* DALZ., *Reidia* WIGHT, *Rhopium* SCHREB., *Scepasma* BL., *Staurothylax* GRIFF., *Synostemon* F. MUELL., *Tricaryum* LOUR., *Williamia* H. BN, *Wurtzia* H. BN, *Xylophylla* L., *Zygospermum* THW.).

6. L., *Mantiss.*, I, 17. — J., *Gen.*, 386. — LAMK, *Ill.*, t. 757. — A. JUSS., *Euphorb.*, 20, t. 4. — JACQ., *Hort. schœnbr.*, t. 294. — ENDL., *Gen.*, n. 5851. — H. BN, *Euphorb.*, 617, t. 24, fig. 28-33.

7. SW., *Fl. ind. occ.*, 1095, t. 22. — A. JUSS., *Euphorb.*, 17, t. 3, fig. 8. — ENDL., *Gen.*, n. 5858. — H. BN, *Euphorb.*, 646.

8. HASSK., *Cat. hort. bog.*, 242.

9. BL., *Bijdr.*, 582. — H. BN, *Euphorb.*, 648, t. 25, fig. 10-15.

mina plerumque 3, rarius 5, v. 2, 4, 6, rarissime 7-15-20 (*Asterandra*[1], *Pleiostemon*[2], *Oxalistylis*[3], *Orbicularia*[4], *Williamia*[5], *Chorisandra*[6]), centralia receptaculoque convexiusculo inserta; filamentis liberis v. plus minus alte 1-adelphis, æqualibus v. inæqualibus (*Kirganelia*[7]); antheris 2-locularibus extrorsis, longitudinaliter v. horizontaliter rimosis, forma valde variis, muticis v. apiculatis. Glandulæ disci staminibus numero æquales cumque sepalis alternantes, liberæ v. inæquali-æqualive 1-adelphæ, nunc in flore fœmineo in discum urceolatum connatæ, nunc autem 0 (*Glochidion*[8]). Germen sessile; loculis plerumque 3, rarius 2 v. 4, rarissime 5-15; styli ramis loculorum numero æqualibus, apice stigmatoso integris v. sæpius 2-lobulatis v. 2-fidis. Ovula in loculis singulis 2, collateralia, aut descendentia, plus minus complete anatropa v. peritropa, aut rarius suborthotropa subadscendentia; micropyle autem extrorsum supera. Fructus capsularis; exocarpio nunc subcarnoso v. carnoso. sæpe solubili; coccis (sæpius 3) 2-valvibus, 1, 2-spermis. Semina lævia v. verrucosa costulatave; integumento externo tenui v. plus minus carnoso (arilloideo); integumento interiore plus minus crasso, sæpe crustaceo; hilo subbasilari (in seminibus suborthotropis) v. plus minus alte ad angulum internum impresso, aut parvo v. plus minus late depresso subregulari, aut rarius valde inæquali irregularique concavo; micropyle haud carunculata; embryonis copiose albuminosi recti v. arcuati cotyledonibus latiusculis complanatis. — Arbores v. sæpius frutices, suffrutices v. herbæ; habitu valde vario; ramis sæpius alternis, nunc 2-morphis; ramulis nonnunquam cladodiformibus subaphyllis (*Xylophylla*[9]), nunc sæpius, folia ubi evoluta, folium compositum pinnatum figurantibus sæpeque (folii more) basi articulata e ramo demum solutis; foliis alternis v. raro oppositis, sæpe 2-stichis, nunc ad squamulas reductis, breviter petiolatis v. sessilibus, 2-stipulatis, penninerviis. sæpe basi inæqualibus; floribus (parvis, sæpe albido- v. purpurascenti-virescentibus) in axilla foliorum v. nunc bractearum solitariis v. multo sæpius cymosis glome-

1. Kl., in *Erichs. Arch.*, VII, 200. — H. Bn, *Euphorb.*, 610, t. 27, fig. 5, 6.
2. Sond., in *Linnæa*, XXIII, 135.
3. H. Bn, *Euphorb.*, 628, t. 24, fig. 15-19.
4. H. Bn, *Euphorb.*, 616.
5. H. Bn, *Euphorb.*, 559, t. 27, fig. 9, 10.
6. Wight, *Icon.*, t. 1994.
7. A. Juss., *Euphorb.*, 21, t. 4, fig. 14. — H. Bn, *Euphorb.*, 612, t. 23, fig. 18-21; 24, fig. 25-27.
8. Forst., *Char. gen.*, 113. — A. Juss., *Euphorb.*, 18, t. 3. — Endl., *Gen.*, n. 5857. — H. Bn, *Euphorb.*, 636, t. 24, fig. 1-9; 27, fig. 12-15.
9. L., *Gen.*, 511. — Sw., *Obs.*, 114, t. 10. — Gærtn., *Fruct.*, t. 108. — A. Juss., *Euphorb*, 23, t. 5, fig. 17. — Endl., *Gen.*, n. 5847a. — H. Bn, *Euphorb.*, 623. — M. Arg., *Prodr.*, 427. — *Genesiphylla* Lhér., *Sert.*, 29, t. 39.

ratisve; cymis 1- v. 2-sexualibus; floribus fœmineis sæpius centralibus crassius longiusque pedicellatis[1]. (*Orb. tot. reg. calid.*[2])

147. **Breynia** Forst.[3] — Flores (fere *Phyllanthi*); staminibus 3, 1-adelphis. Calyx masculus obconicus v. turbinatus, 2-seriatim infracto-6-lobus; laciniis dorso plicato-appendiculatis infracto-conniventibus. Flos fœmineus turbinatus (*Phyllanthi*) fructusque nunc plus minus in calyce (*Breyniastrum*[4]) stipitatus; seminibus arillatis (*Melan-*

1. Sect. 44 (ex M. Arg., *Prodr.*, 275), scil.: 1. *Euglochidion.* — 2. *Hemiglochidion.* — 3. *Glochidiopsis.* — 4. *Pentaglochidion.* — 5. *Eleutherogynium* (*Chorizogynium*). — 6. *Scleroglochidion.* — 7. *Physoglochidion* (*Phyllocalyx* H. Bn). — 8. *Adenoglochidion.* — 9. *Heteroglochidion.* — 10. *Gomphidium* (H. Bn). — 11. *Microglochidion.* — 12. *Hemiphyllanthus.* — 13. *Hemicicca* (H. Bn, *Euphorb.*, 645). — 14. *Emblicastrum.* — 15. *Synostemon* (F. Muell., *Fragm.*, I, 32). — 16. *Williamia* (H. Bn, *Euphorb.*, 559, t. 27, fig. 9, 10; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 2; — *Williamiandra* Griseb., in *Nachr. d. Kœn. Ges. d. Wiss. Gœtt.* (1865), 171). — 17. *Asterandra* (Kl., in *Erichs. Arch.*, VII, 200; — H. Bn, *Euphorb.*, 610, t. 27, fig. 5, 6; — *Amphiandra* Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 34). — 18. *Oxalistylis* (H. Bn, *Euphorb.*, 628, t. 24, fig. 15-19; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 2). — 19. *Orbicularia* (H. Bn, *Euphorb.*, 616; — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 34; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 2). — 20. *Pleiostemon* (Sond., in *Linnæa*, XXIII, 135; — H. Bn, *Euphorb.*, 615; — M. Arg., *loc. cit.*). — 21. *Chorisandra* (Wight, *Icon.*, t. 1994). — 22. *Ciccopeltandra* (M. Arg., *loc. cit.*). — 23. *Menarda* (A. Juss., *Euphorb.*, 23, t. 6, fig. 18; — Endl., *Gen.*, n. 5846; — H. Bn, *Euphorb.*, 608; — M. Arg., *Prodr.*, 334). — 24. *Peltandra* (Wight, *Icon.*, t. 1891, 1892). — 25. *Kirganelia* (A. Juss., *Euphorb.*, 21, t. 4, fig. 14; — Endl., *Gen.*, n. 5849; — H. Bn, *Euphorb.*, 612, t. 23, fig. 18-21; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, *Prodr.*, 341; — *Ardinghelia* Commers., mss. (ex A. Juss., *loc. cit.*, 19, t. 4, fig. 11). — 26. *Flueggeopsis* (M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 2). — 27. *Pseudomenarda* (M. Arg., in *Seem. Journ. Bot.* (1864), 329. — 28. *Ceramanthus* (Hassk., *Cat. Hort. bog.*, 240; — H. Bn, *Euphorb.*, 629, t. 25, fig. 22-24; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 3). — 29. *Cathetus* (Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 607; — *Cluytiopsis* M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 3). — 30. *Anisolobium* (M. Arg., in *Seem. Journ. Bot.* (1864), 330). — 31. *Paragomphidium* (M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 3; — *Gomphidium* H. Bn, in *Adansonia*, II, 234). — 32. *Emblica* (Gærtn., *Fruct.*, II, 122, t. 1080; — A. Juss., *Euphorb.*, 20, t. 5, fig. 15; — Endl., *Gen.*, n. 5850; — H. Bn, *Euphorb.*, 626; — *Dichælactina* Hance, *Pl. chin. austr.*, I, p. 2). — 33. *Paraphyllanthus* (M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 3). — 34. *Meborea* (Aubl., *Guian.*, II, 825, t. 323; — *Rhopium* Schreb., *Gen.*, n. 1382; — *Euphyllanthus* Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 33; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXIII, 3; *Prodr.*, 374). — 35. *Epistylium* (Sw., *Fl. ind. occ.*, 1095, t. 22; — A. Juss., *Euphorb.*, 17, t. 3, fig. 8; — Endl., *Gen.*, n. 5858; — H. Bn, *Euphorb.*, 647 (sect. *Euepistylium*); — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 33; — M. Arg., *Prodr.*, 412; — *Omphalea* (part.) Sw., *Prodr.*, 95). — 36. *Catastylium* (Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 33). — 37. *Cicca* (L., *Mantiss.*, I, 17; — J., *Gen.*, 386; — Lamk, *Dict.*, II, 1; *Ill.*, t. 757; — A. Juss., *Euphorb.*, 20, t. 4, fig. 13; — H. Bn, *Euphorb.*, 617, t. 24, fig. 28-33; — M. Arg., *Prodr.*, 413; — *Breynia* (part.) Forst., *Char. gen.*, t. 73, fig. K; — *Tricaryum* Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 557; — *Margaritaria* (part.) L. f., *Suppl.*, 66 (fœm.); — *Wurtzia* H. Bn, in *Adansonia*, I, 186, t. 7, fig. 5, 6; — *Staurothylax* Griff., *Notul.*, IV, 476; — *Prosorus* Dalz., in *Hook. Journ.* (1852), 345; — *Zygospermum* Thw. (ex H. Bn, *Euphorb.*, 620, t. 27, fig. 11; — *Ciccoides* H. Bn, *Euphorb.*, 618). — 38. *Hedycarpidium* (*Calococcus* Kurz, in *Teysm. et Binn. Pl. nov. v. min. cogn. Hort. bog.*, 34; — M. Arg., *Prodr.*, 418; — *Hedycarpus* (part.) Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 359). — 39. *Nymphanthus* (Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 644). — 40. *Eriococcoides* (M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 3; *Prodr.*, 419). — 41. *Eriococcus* (Hassk., *Cat. Hort. bog.*, 242; — M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 3; *Prodr.*, 420; — *Epistylium* (sect. *Eriococcus*) H. Bn, *Euphorb.*, 648; — *Reidia* Wight, *Icon.*, t. 1903, 1904). — 42. *Scepasma* (Bl., *Bijdr.*, 582; — H. Bn, *Euphorb.*, 648, t. 25, fig. 10-15). — 43. *Choretropsis* (M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 4; *Prodr.*, 427). — 44. *Xylophylla* (L.).

2. Spec. ad 425. M. Arg., *Prodr.*, 278-434, 1270. — Benth., *Fl. austral.*, VI, 93. — H. Bn, in *Adansonia*, I, 24, 82 (*Kirganelia*), 85 (*Cicca*), 86; II, 13, 47 (*Kirganelia*), 51 (*Cicca*), 52, 231; III, 165; V, 351; VI, 338.

3. *Char. gen.*, 146, t. 73, fig. a-e. — M. Arg., *Prodr.*, 438.

4. H. Bn, in *Adansonia*, VI, 344. Germen apice inæquali-6-tuberculatum.

thesopsis[1]) v. exarillatis (*Melanthesa*[2]). — Frutices v. arbusculæ; foliis[3] alternis inflorescentiaque *Phyllanthi*. (*Asia et Oceania trop.*[4])

148. **Sauropus** Bl.[5] — Flores (fere *Breyniæ* v. *Phyllanthi*) monœci; glandulis extrastaminalibus sepalis oppositis. Calyx masculus depresso-turbinatus; disco adnato introrsum 6-lobato libero. Fructus cæteraque *Phyllanthi*; seminibus exarillatis. — Frutices v. suffrutices; foliis et inflorescentia *Breyniæ* (v. *Phyllanthi*); floribus axillaribus brevissime racemulosis; rachi racemulorum plerumque dense imbricato bracteolata. (*Asia et Oceania trop.*[6])

149. **Agyneia** Vent.[7] — Flores monœci (fere *Sauropi* v. *Phyllanthi*); calyce masculo 6-partito. Disci masculi adnati extrorsum 6-lobato-liberi glandulæ extrastaminales sepalis oppositæ. Germen (*Phyllanthi*) apice sæpius depressum. Fructus cæteraque *Phyllanthi*; seminibus exarillatis. — Herbæ annuæ v. basi suffrutescentes; habitu foliisque *Phyllanthi*[8]; ramis procumbentibus v. adscendentibus compresso-angulosis v. 3, 4-gonis; floribus axillaribus cymulosis, nunc ob folia vix evoluta in ramis gracilibus racemoso-cymosis; cymis in axilla bractearum 1- v. 2-sexualibus; floribus fœmineis sæpius paucis v. 1, centralibus; cæteris minoribus gracilius pedicellatis masculis. (*Asia et Oceania trop.*, *Africa austro-or. cont. et ins.*[9])

1. M. Arg., in *Linnæa*, XXXII, 74; *Prodr.*, 436.
2. Bl., *Bijdr.*, 590. — Endl., *Gen.*, n. 5848. — H. Bn, *Euphorb.*, 624.
3. Siccitate plerumque nigrescentibus.
4. Spec. ad 15. Poir., *Dict.*, V, 296 (*Phyllanthus*). — Kurz, in *Teysm. et Binn. Pl. nov. Hort. bog.*, 35 (*Melanthesa*). — Benth., *Fl. hongk.*, 312 (*Melanthesa*); *Fl. austral.*, VI, 113. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 285 (*Melanthesa*). — H. Bn, in *Adansonia*, *loc. cit.*, 345.
5. *Bijdr.*, 595. — Endl., *Gen.*, n. 5842. — H. Bn, *Euphorb.*, 634, t. 27, fig. 19-22. — M. Arg., *Prodr.*, 239, 1269. — *Ceratogynum* Wight, *Icon.*, t. 1900.
6. Spec. ad 12. W., *Spec.*, IV, 585 (*Phyllanthus*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 284. — Wight, *Icon.*, t. 1951, 1952. — Hassk., *Pl. jav. rar.*, 268. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 366, 367 (*Agyneia*).
7. *Jard. de Cels*, 23, t. 23. — A. Juss., *Euphorb.*, 24, t. 6, fig. 19. — Endl., *Gen.*, n. 5843. — H. Bn, *Euphorb.*, 630, t. 24, fig. 10-14. — M. Arg., *Prodr.*, 237. — *Diplomorpha* Griff., *Notul.*, IV, 479.
8. Cuj. forte mel. sectio.
9. Spec. 2. L., *Syst.*, ed. 13, 707; *Suppl.*, 415 (*Phyllanthus*). — Spreng., *Syst.*, III, 20 (*Emblica*). — W., *Spec.*, IV, 568 (part.). — Bl., *Bijdr.*, 594. — Wight, *Icon.*, t. 1893. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 367. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 283. — Kurz, in *Teysm. et Binn. Pl. nov. Hort. bog.*, 84. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 54.

VIII. CALLITRICHEÆ.

150. **Callitriche** L. — Flores monœci v. rarius polygami; sepalis (?) 2, lateralibus. Stamina 1, v. 2, alternisepala; filamento elongato; antheræ 2-locularis reniformis rimis lateralibus, demum superne confluentibus. Germen sessile v. breviter stipitatum; loculis 2, oppositisepalis; styli ramis 2, elongatis subulato-filiformibus, undique stigmatosis; ovulis in loculis singulis 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera; obturatore sæpius minuto; septo spurio e dorso loculorum inter ovulum utrumque intruso. Fructus inde 4-lobus, 4-locellatus; lobis siccis, dorso marginatis v. alatis, demum solutis; locellis 1-spermis. Semina descendentia; testa membranacea; albumine carnoso; embryonis recti v. curvati axilis teretis cotyledonibus radiculæ æquilatis. — Herbæ annuæ subglabræ plerumque aquaticæ graciles tenellæ; foliis oppositis, linearibus v. obovatis integris, 3-nerviis; floribus axillaribus solitariis v. paucis; bracteolis membranaceis. (*Orb. tot. reg. temp. et calid.*) — *Vid. p.* 151.

XLII

TÉRÉBINTHACÉES

I. SÉRIE DES MONBINS.

Le Térébinthe, dont cette famille tire son nom, appartient au genre Pistachier (fig. 259, 314-317); mais celui-ci est loin d'en être le type le plus complet que l'on connaisse et qui ne se rencontre guère que dans les Monbins[1] (fig. 260, 261), et dans quelques genres très-voisins. Les fleurs y sont régulières, hermaphrodites ou polygames, à quatre ou, plus souvent, à cinq parties. Dans ces dernières, le réceptacle convexe porte de bas en haut : un calice à cinq divisions, plus ou moins profondes, imbriquées dans le bouton ; cinq pétales alternes, valvaires ou légèrement imbriqués par les bords taillés en biseau, et dix étamines, superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq aux pétales. Elles sont formées chacune d'un filet libre, inséré en dehors de la base d'un grand disque à cinq lobes, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. En dedans du disque se trouve un gynécée de cinq carpelles oppositipétales; ils sont unis, quelquefois, il est vrai, dans une bien faible étendue par leur portion ovarienne; tandis que leur portion stylaire est libre, parcourue intérieurement par un

Pistacia vera.

Fig. 259. Rameau florifère femelle.

1. *Spondias* L., *Gen.*, n. 377. — J., *Gen.*, 272. — GÆRTN., *Fruct.*, II, t. 103, 104. — LAMK, *Dict.*, IV, 259; Suppl., III, 725; *Ill.*, t. 384. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 363. — DC., *Prodr.*, II, 75. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 263. — ENDL., *Gen.*, n. 5920. — B. H., *Gen.*, 426, 1001, n. 36. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 408. — MARCH., *Anacard.*, 21, 158. — PLUM., *Gen.*, 44, t. 22. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 841 (incl. : *Cytheræa* DC., *Evia* COMMERS., *Lanneoma* DEL., *Poupartia* COMMERS., *Shakua* BOJ., *Wirtgenia* JUNGH.).

sillon médian, longitudinal, et plus ou moins dilatée à son extrémité stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque cavité ovarienne se trouve un placenta qui supporte deux ovules descendants, dont l'un avorte souvent, et dont le micropyle est primitivement dirigé en haut et en dehors [1]. Le fruit est une drupe dont les trois, quatre ou cinq éléments sont tota-

Spondias lutea.

Fig. 260. Fleur ($\frac{5}{1}$).

Fig. 261. Fleur, coupe longitudinale.

lement réunis, ou indépendants dans leur portion supérieure. Leur noyau, à loges monospermes, épaisses, pierreuses, verticales ou divergentes, lisse en dehors, ou hérissé parfois de saillies extérieures et creusé supérieurement de canaux obliques, est recouvert d'une chair plus ou moins abondante. Les graines renferment, sous leurs minces téguments, un embryon charnu, sans albumen, à cotylédons épais, plan-convexes et à courte radicule supère.

Dans certains *Spondias*, comme le *S. pleiogyna* [2], le nombre des loges ovariennes peut s'élever jusqu'à une quinzaine. Dans d'autres, il n'y en a ordinairement que deux ou trois : c'est ce qui arrive dans les *Poupartia* [3], plantes de l'Afrique tropicale orientale, principalement insulaire, considérés souvent comme un genre distinct, et dans lesquels la préfloraison de la corolle est généralement bien plus nettement imbriquée. On connaît une dizaine d'espèces [4] de Monbins ; elles croissent dans les régions tropicales de toutes les parties du monde, et plusieurs sont fréquemment cultivées dans les pays chauds. Ce sont des arbres, à feuilles alternes, rapprochées vers le sommet des rameaux, composées-imparipennées,

1. A double tégument.
2. F. MUELL., *Fragm.*, IV, 78.
3. COMMERS., ex J., *Gen.*, 372. — POIR., *Dict.*, V, 606. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 364. — DC., *Prodr.*, II, 75. — ENDL., *Gen.*, n. 5921. — MARCH., *Anacard.*, 27, 159. — *Lanneoma* DEL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XX, 91, t. 1, fig. 2. — WALP., *Rep.*, V, 413; *Ann.*, III, 483. — B. H., *Gen.*, 428, n. 42. — *Shakua* BOJ., *Hort. maur.*, 82.
4. WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 172, 173 (*Cythærea*). — GUILLEM., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VII, 362. — BL., *Mus. lugd.-bat.*, 233, t. 41 (*Evia*). — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 447. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 491. — WALP., *Rep.*, I, 556; V, 418; *Ann.*, II, 287; VI, 648.

à folioles opposées. Leurs fleurs, petites et nombreuses, sont réunies au sommet des rameaux en grappes généralement très-ramifiées et composées de petites cymes.

Les carpelles deviennent totalement libres dans les *Buchanania*[1] (fig. 262-264), arbres de l'Asie et de l'Océanie tropicales, organisés à peu près comme les *Spondias;* mais un seul de ces carpelles a un ovaire fertile; il contient un ovule anatrope, suspendu au sommet d'un

Buchanania angustifolia.

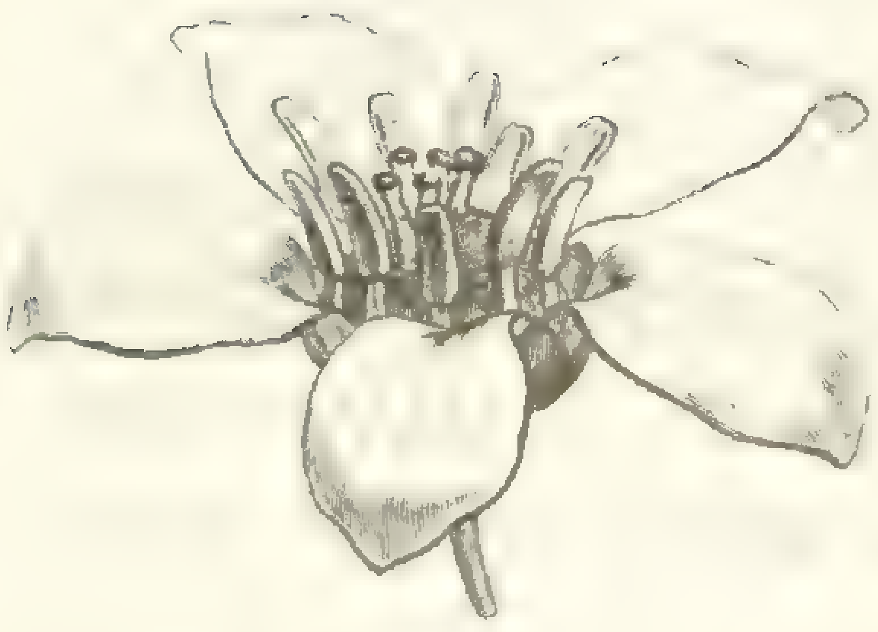

Fig. 262. Fleur, sans la corolle ($\frac{?}{1}$).

Fig. 264. Fleur, sans le périanthe.

Fig. 263. Fleur, coupe longitudinale.

funicule qui s'élève de la base de la loge. Le micropyle est dirigé en haut et en dedans. D'ailleurs, les fleurs sont régulières, avec un calice court, à cinq divisions qui cessent de bonne heure de se toucher, cinq pétales imbriqués, et dix étamines disposées sur deux verticilles autour d'un disque épais. Le fruit est une drupe monosperme. Les *Buchanania*, dont on décrit une vingtaine d'espèces[2], sont des arbres à feuilles alternes, simples, entières, coriaces. Leurs fleurs, petites et nombreuses, sont disposées en grappes axillaires et terminales, plus ou moins ramifiées et composées de cymes ou de glomérules.

Les *Sclerocarya*[3], très-voisins aussi des *Spondias*, principalement des *Poupartia*, ont des fleurs polygames à calice et à corolle imbriqués, ordinairement pentamères, et de huit à quinze étamines dans la fleur mâle, tandis que la fleur hermaphrodite en a moins (et en partie stériles). Mais leur gynécée diffère de celui des Monbins (avec lesquels on

1. Roxb., *Pl. coromand.*, III, 79, t. 282 ; *Fl. ind.*, II, 385. — DC., *Prodr.*, II, 63 — Endl., *Gen.*, n. 5919. — B. H., *Gen.*, 421, n. 11. — March., *Anacard.*, 118, 193. — *Coniogeton* Bl., *Bijdr.*, 1156. — *Cambessedea* K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 386 (nec DC., nec Wight et Arn.). — *Launzan* Buchan., in *Asiat. Res.*, V, 123.

2. Wight et Arn., *Prodr.*, I, 169. — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 54. — Wight, *Icon.*, t. 81, 101, 237. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, II, p. II, 636; Suppl., I, 523. — Walp., *Rep.*, I, 556; V, 416; *Ann.*, II, 286; IV, 447; VII, 645.

3. Hochst., in *Flora*, XXVII (1844), Bes. Beil., 1. — B. H., *Gen.*, 427, n. 40. — March., *Anacard.*, 30, 161.

les avait autrefois confondus) en ce qu'il a un ovaire à deux ou trois loges, surmonté d'un même nombre de styles distants, renflés au sommet en tête stigmatifère. Les loges ovariennes renferment chacune un ovule, dirigé comme celui des *Spondias;* et le fruit est une drupe à noyau épais, dont les deux ou trois loges contiennent chacune une graine dépourvue d'albumen. Les deux ou trois [1] *Sclerocarya* connus habitent les régions chaudes de l'Afrique tropicale et australe, et ont les fleurs disposées en épis non ramifiés, sur l'axe desquels s'échelonnent de petits glomérules bi- ou triflores.

II. SÉRIE DES GOMMARTS.

Le type le plus complet que nous connaissions de la série des Gommarts (*Bursera*) [2] est une plante des îles Mascareignes, qui a été nommée par plusieurs auteurs *B. obtusifolia* [3]. Ses fleurs (fig. 265-268) sont régu-

Bursera (Marignia) obtusifolia.

Fig. 265. Fleur hermaphrodite ($\frac{5}{1}$).

Fig. 266. Diagramme.

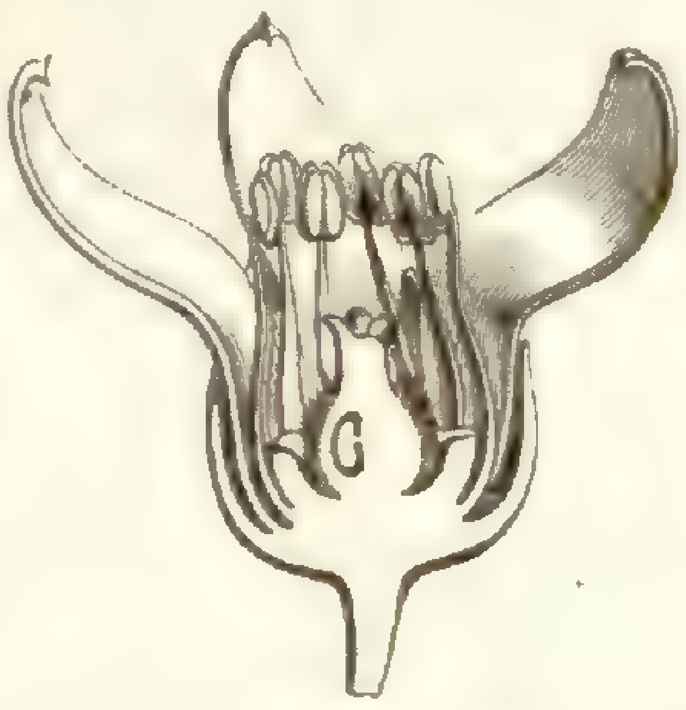

Fig. 268. Fleur, coupe longitudinale.

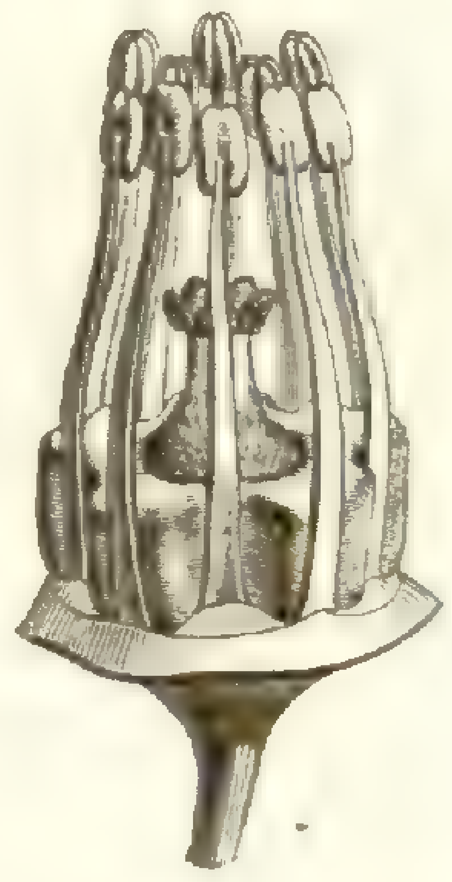

Fig. 267. Fleur, le périanthe enlevé.

lières et polygames. Dans celles qui sont hermaphrodites, on observe un calice gamosépale, à cinq divisions en général, dont la préfloraison est valvaire ou légèrement imbriquée. Les pétales sont en même nombre, valvaires dans le bouton. L'androcée est formé de deux verticilles de

1. GUILLEM., A. RICH. et PERR., *Fl. Seneg. Tent.*, I, 152, t. 41 (*Spondias*). — SOND., in *Linnæa*, XXIII, 26 (*Sclerocarpa*). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 524. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 449. — WALP., *Rep.*, V, 418; *Ann.*, II, 287; VII, 648.

2. L., *Gen.*, n. 440. — J., *Gen.*, 372. — LAMK, *Dict.*, II, 767; Suppl., II, 812; *Ill.*, t. 256. — JACQ., *Stirp. amer.*, 94, t. 65. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 350. — DC., *Prodr.*, II, 77. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 264, 265. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 239. — ENDL., *Gen.*, n. 5933. — B. H., *Gen.*, 324, n. 6. — MARCH., in *Adansonia*, VIII, 28, 64 (incl. : *Dammara* GÆRTN., *Elaphrium* JACQ., *Icica* AUBL., *Marignia* COMMERS., *Protium* BURM.).

3. LAMK, *Dict.*, II, 768, n. 3.

cinq étamines, celles qui répondent à l'intervalle des pétales étant un peu plus longues. Toutes ont un filet libre et inséré au-dessous d'un disque hypogyne annulaire ; dilaté à sa base et atténué à son sommet, qui supporte une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée, rudimentaire dans les fleurs mâles, se com-

Bursera (Eubursera) gummifera.

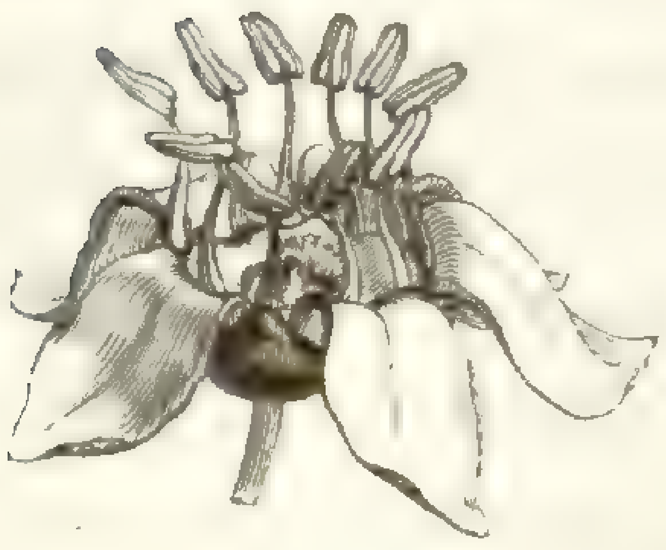

Fig. 269. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

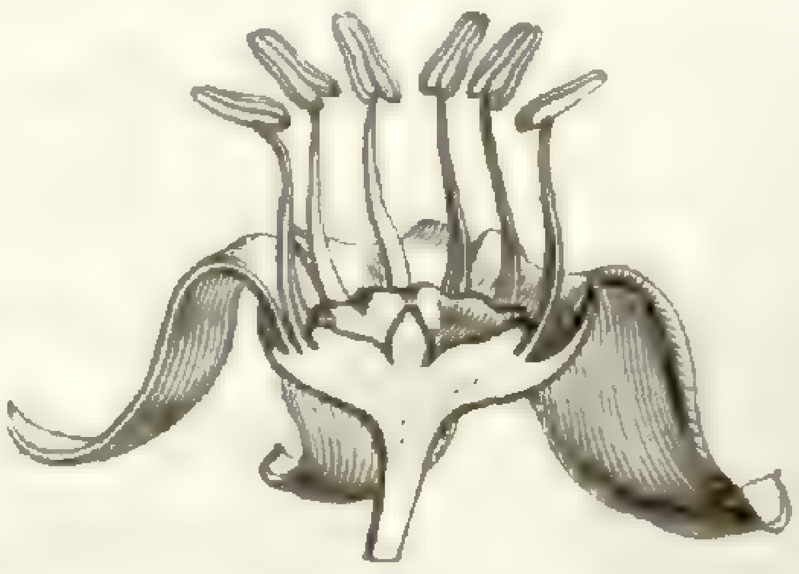

Fig. 270. Fleur mâle, coupe longitudinale.

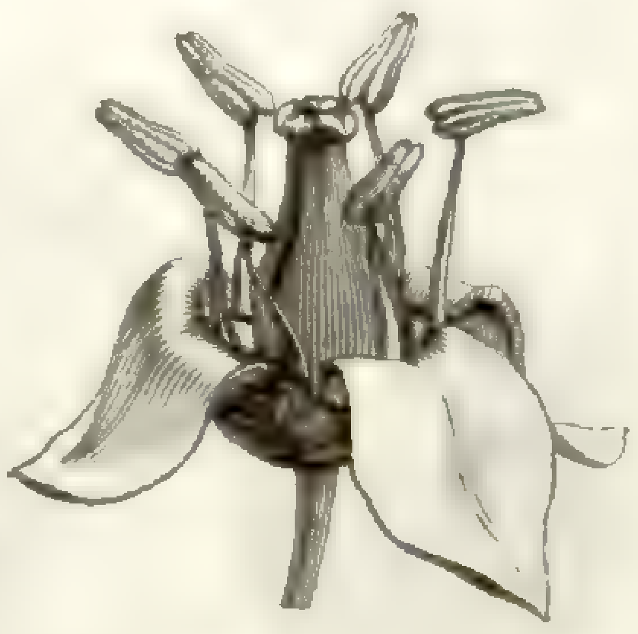

Fig. 271. Fleur hermaphrodite ($\frac{3}{1}$).

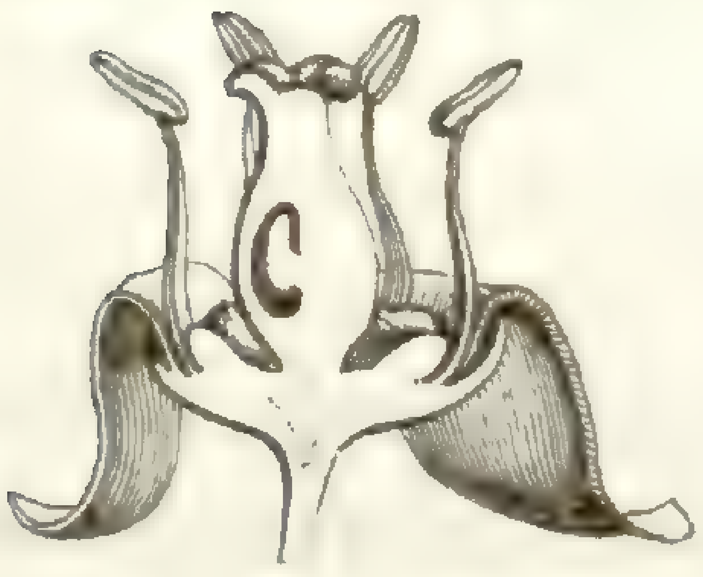

Fig. 273. Fleur hermaphrodite, coupe longitudinale.

Fig. 272. Fleur hermaphrodite, diagramme.

Fig. 274. Fleur hermaphrodite, sans le périanthe.

pose d'un ovaire libre, atténué supérieurement en un style dont l'extrémité stigmatifère est dilatée et partagée en cinq lobes, superposés, comme les loges (fig. 266), aux pétales. Dans l'angle interne de chaque loge, le placenta supporte deux ovules collatéraux, descendants, anatropes, à micropyle dirigé en haut et en dehors (fig. 268). Le fruit, accompagné à sa base du calice plus ou moins longtemps persistant, est une drupe dont les noyaux, au nombre d'un à six, renferment chacun une graine descendante. L'embryon, dépourvu d'albumen, a des cotylédons épais, charnus, plusieurs fois repliés sur eux-mêmes et une courte radicule supère. Le *B. obtusifolia*, dont on a fait le type d'un genre *Marignia*[1], est un bel arbre, à feuilles alternes, sans stipules, composées-imparipennées, à folioles opposées. Ses inflorescences, axillaires ou supra-axillaires, sont des grappes ramifiées de cymes bipares dans lesquelles chaque fleur occupe l'aisselle d'une petite bractée.

1. COMMERS., ex K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 350. — DC., *Prodr.*, II, 79. — ENDL., *Gen.*, n. 5935. — *Dammara* GÆRTN., *Fruct.*, II, 100, t. 103 (nec RUMPH.).

Dans certains *Bursera*, désignés sous le nom de *Protium* [1] en Asie, et d'*Icica* [2] dans l'Amérique tropicale, les feuilles sont imparipennées ou réduites à trois folioles, ordinairement entières, ou même à une seule; les fleurs sont à quatre ou cinq parties; le fruit a un exocarpe qui se détache plus ou moins nettement en panneaux des noyaux, et ceux-ci sont unis par une columelle légèrement résistante. Dans les véritables *Bursera* de l'Amérique tropicale (fig. 269-274), les fleurs sont polygames, 3-5-mères; la columelle du fruit prend plus de consistance encore; l'exocarpe se détache plus nettement, en trois panneaux ordinairement; les feuilles, rassemblées vers le sommet des rameaux, ont, ou trois, ou un nombre peu considérable de folioles minces et entières. Les divisions du calice, déjà profondes et plus allongées dans ces espèces, le deviennent encore davantage dans certains *Elaphrium* [3], plantes américaines, glabres ou plus souvent chargées de poils, à feuilles souvent rapprochées du sommet des rameaux, pennées et dont les folioles, au nombre de trois ou plus, deviennent généralement plus coriaces, dentelées; le rachis s'étalant un peu en ailes dans leurs intervalles. Ainsi constitué [4], le genre Gommart renferme de quarante à cinquante espèces [5], arborescentes, balsamiques, à inflorescences plus ou moins ramifiées.

Bursera (Icica) decandra.

Fig. 275. Fruit.

Fig. 276. Fruit, coupe transversale.

A côté des Gommarts, on a placé, non sans quelque doute, le *Crepidospermum*, arbre du Pérou, qui a la même fleur mâle à peu près, mais avec un androcée isostémoné, pentamère, et dont le fruit est une drupe comprimée, légèrement tétragone, à un ou deux noyaux monospermes. Les Baumiers (*Balsamea*) sont bien plus certainement encore très-

1. BURM., *Fl. ind.* (1768), 88 (nec WIGHT et ARN.). — MARCH., in *Adansonia*, VII, 213, 264; VIII, 21, 62.

2. AUBL., *Guian.*, I, 337, t. 130-135. — J., *Gen.*, 370. — LAMK, *Dict.*, III, 224; Suppl., II, 136; *Ill.*, t. 303. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 349. — DC., *Prodr.*, II, 77. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 237. — ENDL., *Gen.*, n. 5932.

3. JACQ., *Stirp. amer.*, I, 105, t. 71. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 347. — DC., *Prodr.*, I, 723 (part.). — ENDL., *Gen.*, n. 5931. — MARCH., in *Adansonia*, VIII, 22.

4. Sect. 4 : 1. *Marignia* (COMMERS.); 2. *Icica* (AUBL.); 3. *Eubursera*; 4. *Elaphrium* (JACQ.).

5. SW., *Obs.*, 130. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 26, t. 611-613 (*Elaphrium*). — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 55 (*Marignia*). — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 177 (*Icica*). — BENTH., *Sulph.*, t. 7, 8 (*Elaphrium*). — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VI, 368 (*Elaphrium*), 372 (*Icica*). — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIV, 297 (*Icica*), 302. — MARCH., in *Adansonia*, VIII, t. 1, 3 (*Protium*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 173. — WALP., *Rep.*, I, 558 (*Icica*); II, 830; V, 419 (*Elaphrium*); *Ann.*, I, 201; II, 289; IV, 449 (*Icica*); VII, 547.

voisins des Gommarts. Dans ces arbres et arbustes de l'Afrique, de l'Asie et de l'Océanie tropicales (fig. 277-279), à rameaux souvent épineux, à feuilles alternes, imparipennées ou 1-3-foliolées, les fleurs polygames sont le plus souvent tétramères et diplostémonées, et le gynécée est réduit ordinairement à deux carpelles. Mais ces organes sont presque toujours insérés sur un réceptacle peu concave, doublé d'un disque cupuliforme ; si bien que leur insertion est légèrement périgynique. Le fruit est une drupe à un ou plusieurs noyaux, unis entre eux suivant l'axe, et à exocarpe se séparant en deux ou plusieurs valves. La graine renferme un embryon à cotylédons contortupliqués [1]. Dans les *Boswellia* (fig. 280-283), arbres des mêmes régions, la fleur est ordinairement pentamère, avec un gynécée trimère. Les pétales, plus ou moins imbriqués, et l'androcée diplostémoné s'insèrent aussi sur un réceptacle très-légèrement concave, et sont, par suite, quelque peu périgynes. Le fruit (fig. 282, 283) présente trois angles saillants ou trois ailes obtuses et épaisses. Au niveau de ces saillies, l'exocarpe se sépare par des fentes verticales en trois panneaux qui s'écartent de la portion centrale du fruit. Celle-ci représente alors une columelle ligneuse, prolongée en trois ailes verticales qui répondent à l'intervalle des loges, et entre lesquelles se voient trois noyaux cordiformes ou échinés (fig. 283), contenant chacune une graine, à embryon contortupliqué, avec des cotylédons multifides. Les feuilles des *Boswellia* sont alternes et imparipennées.

Balsamea Opobalsamum.

Fig. 277. Rameau florifère.

Fig. 278. Fleur mâle ($\frac{5}{1}$).

Fig. 279. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Dans les *Canarium*, beaux arbres de toutes les régions tropicales de

1. C'est probablement près des *Balsamea* qu'il faudra encore décrire le *Dasycarya*, donné comme une Spondiée, et qui a des fleurs polygames, pentamères, avec cinq pétales indupliqués ou légèrement imbriqués, dix étamines, et un gynécée à trois loges biovulées, avec un fruit drupacé, à noyau triloculaire. Les graines, dépourvues d'albumen, ont un embryon à radicule infléchie, supère. Le *D. grisea* est un arbre à feuilles imparipennées et à fleurs en grappes axillaires spiciformes, qui habite les montagnes du Mexique.

Le *Paiveusea*, arbre d'Angola, qui nous est inconnu, est rapporté aussi au voisinage des *Protium* ; il se distingue par des feuilles digitées, des inflorescences capitées, entourées d'un involucre et des fleurs apétales, unisexuées, avec un calice peu considérable, 6-8-lobé, et un même nombre d'étamines. Le fruit est une drupe à un ou deux noyaux, supportée par un long pédoncule et entourée du calice accrescent.

l'ancien monde, dont les feuilles sont alternes, imparipennées, rarement 1-3-foliolées, les fleurs polygames sont presque toujours trimères, plus rarement à quatre ou cinq parties. Leur calice gamosépale et leurs pétales, imbriqués ou presque valvaires, sont insérés sur un réceptacle

Boswellia papyracea.

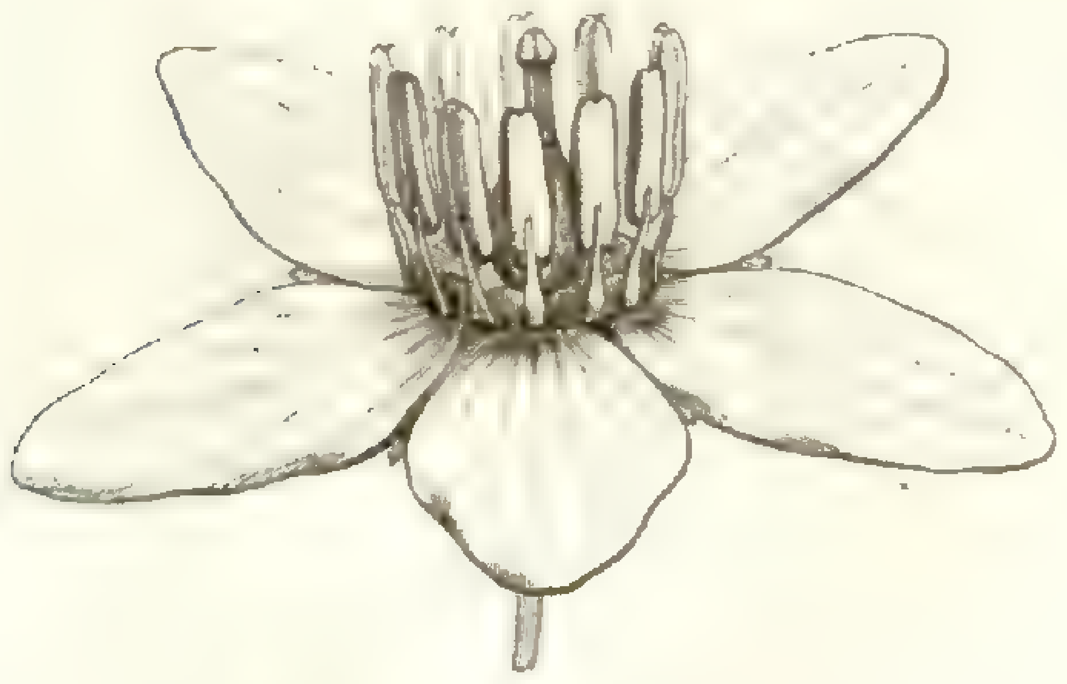

Fig. 280. Fleur hermaphrodite ($\frac{4}{1}$).

Fig. 281. Fleur, coupe longitudinale.

plus ou moins concave, souvent cupuliforme, plus rarement en forme de sac profond ; ce qui caractérise les *Santiria*, séparés quelquefois génériquement des *Canarium* pour cette raison. Les étamines, généralement au nombre de six et plus ou moins périgynes, sont ordinairement libres, plus rarement monadelphes à la base. La plupart des caractères de quelque importance sont donc des plus variables dans ce genre ; mais toutes ses espèces ont ceci de commun que leur fruit est une drupe allongée, souvent trigone, à noyau très-épais, très-dur, creusé de plusieurs loges, dont une seule est ordinairement développée et renferme une graine à embryon épais, huileux, avec des cotylédons entiers ou découpés et contortupliqués [1]. La périgynie, c'est-à-dire la forme concave du réceptacle, est plus accentuée encore dans les *Garuga*, arbres asiatiques et océaniens, dont les fleurs sont pentamères, diplostémonées, avec un ovaire à quatre ou cinq loges, et dont le fruit est drupacé, globuleux, mais avec plu-

Boswellia papyracea.

Fig. 282. Fruit.

Fig. 283. Fruit déhiscent.

1. On place auprès des *Canarium* les *Trigonochlamys*, qui sont incomplétement connus et qui ont des fleurs polygames, trimères. Leurs sépales sont très-grands, valvaires ; et leurs pétales, beaucoup plus courts et plus étroits. Leurs six étamines, stériles dans les fleurs femelles, sont insérées sur le bord d'un petit disque continu qui entoure le gynécée. Celui-ci a un ovaire libre, globuleux, déprimé, à trois loges biovulées. Le *T. Griffithii* est un arbre de Malacca, à feuilles alternes, composées-imparipennées et à inflorescences ramifiées, axillaires et terminales.

sieurs noyaux monospermes, qui finissent par se séparer les uns des autres. Les feuilles des *Garuga* sont imparipennées, sans stipules, à folioles opposées, tomenteuses, et leurs inflorescences très-ramifiées.

Hedwigia balsamifera.

Fig. 284. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 285. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Fig. 286. Fleur mâle, sans le périanthe.

Fig. 287. Fleur femelle ($\frac{5}{1}$).

Fig. 289. Fleur femelle, coupe longitudinale.

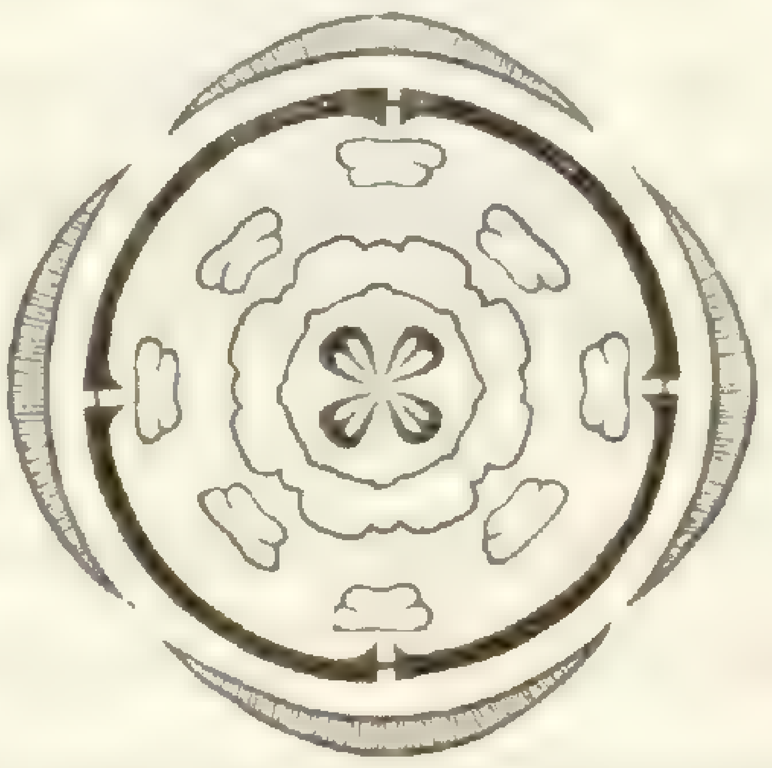

Fig. 288. Fleur femelle, diagramme.

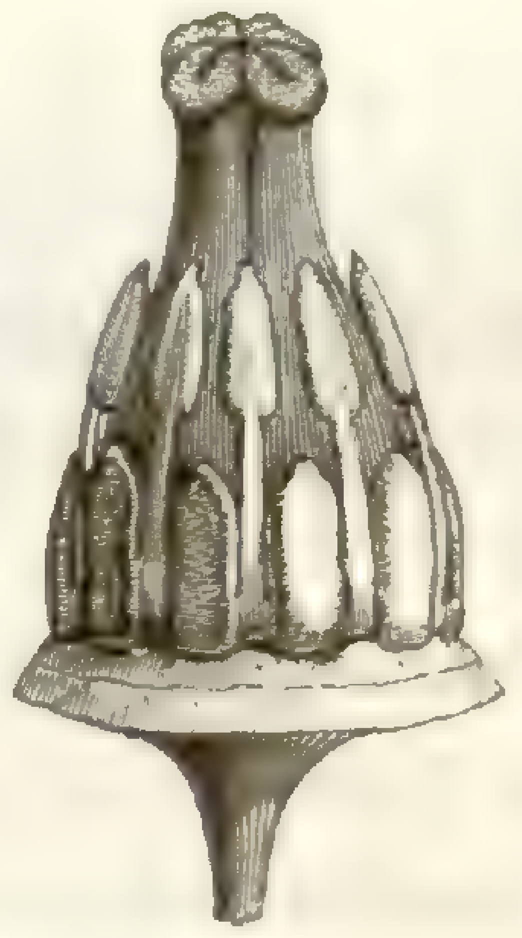

Fig. 290. Fleur femelle, sans le périanthe.

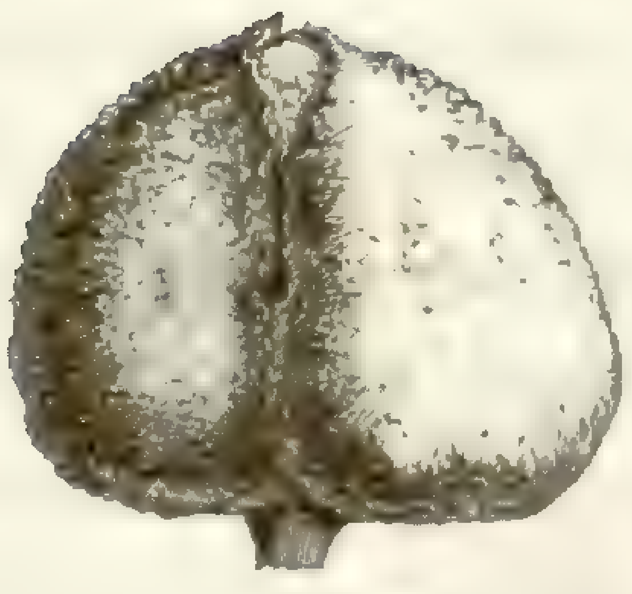

Fig. 292. Fruit.

Fig. 291. Fleur femelle, sans le périanthe ni l'androcée.

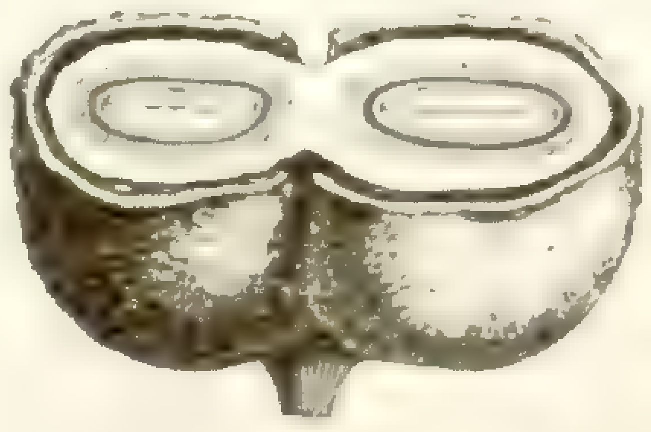

Fig. 293. Fruit, coupe transversale.

Les *Hedwigia* (fig. 284-295), d'ailleurs très-analogues aux *Bursera* par toute leur organisation, peuvent cependant être placés dans une

petite sous-série distincte, à cause de la gamopétalie de leur corolle. Leurs fleurs polygames sont 4-6-mères, le calice denté et la corolle étant valvaires; et l'androcée diplostémoné (dont les anthères sont stériles dans la fleur femelle) étant formé de pièces insérées en dehors d'un gros disque hypogyne à lobes saillants dans les intervalles des étamines. Le gynécée est celui des *Bursera*; l'ovaire est volumineux, quoique stérile et plein dans les fleurs mâles, tandis que dans les femelles, il présente, en face de chaque pétale, une loge à deux ovules collatéraux, descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Le fruit est une drupe à 1-5 noyaux osseux, contenant chacun une graine à embryon épais, charnu, dont les cotylédons sont plan-convexes. Les quatre ou cinq *Hedwigia* connus sont des arbres de l'Amérique tropicale, à feuilles alternes ou subopposées, imparipennées, avec des folioles opposées, entières ou dentelées. Leurs fleurs nombreuses sont disposées dans l'aisselle des feuilles en grappes ramifiées de cymes.

Hedwigia (Trattinickia) rhoifolia.

Fig. 294. Fleur mâle.

Fig. 295. Fleur mâle, sans le périanthe.

Sous le nom de *Trattinickia*, on distingue génériquement deux ou trois autres *Hedwigia* de l'Amérique méridionale tropicale, dont les folioles pennées sont entières, coriaces, et dont les fleurs (fig. 294, 295) sont trimères; nous ne les conserverons ici qu'à titre de section.

III. SÉRIE DES ANACARDIERS.

Les *Anacardium*, dont ce groupe a reçu le nom, n'en sont pas le type le plus régulier, à cause de l'inégalité des pièces de leur androcée et de l'irrégularité de leur gynécée. Mais on peut y étudier tout d'abord un genre à fleurs régulières, tel que les *Schinus* [1] (fig. 296-301). Ces fleurs

1. L., *Gen.*, n. 1130. — Mill., *Icon.*, t. 246. — J., *Gen.*, 371. — Lamk, *Dict.*, IV, 229; Suppl., III, 721; *Ill.*, t. 822. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 139. — DC., *Prodr.*, II, 74. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 224. — Endl., *Gen.*, n. 5901. — B. H., *Gen.*, 422, n. 15. — March., *Anacard.*, 52, 165. — *Aroeira* Pis., *Bras.*, 64. — *Molle* Clus., *Exot.*, 322. — T., *Inst.*, 661. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 341. — *Mulli* Feuill., *Per.*, III, 43, t. 30. — *Duvaua* K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 340. — DC., *Prodr.*, II, 74. — Endl., *Gen.*, n. 5902. — March., *loc. cit.*, 55. — B. H., *Gen.*, 426, n. 35. — *Piptocelus* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 449. — *Sarcotheca* Turcz, *loc. cit.*, 474.

sont polygames ou dioïques, à quatre ou plus souvent à cinq parties. Dans ces dernières, le réceptacle, presque plan ou légèrement convexe, porte un calice à cinq divisions courtes, imbriquées, et cinq pétales alternes, bien plus longs, imbriqués aussi dans le bouton. Plus intérieu-

Schinus Molle.

Fig. 296. Fleur hermaphrodite (8/1).

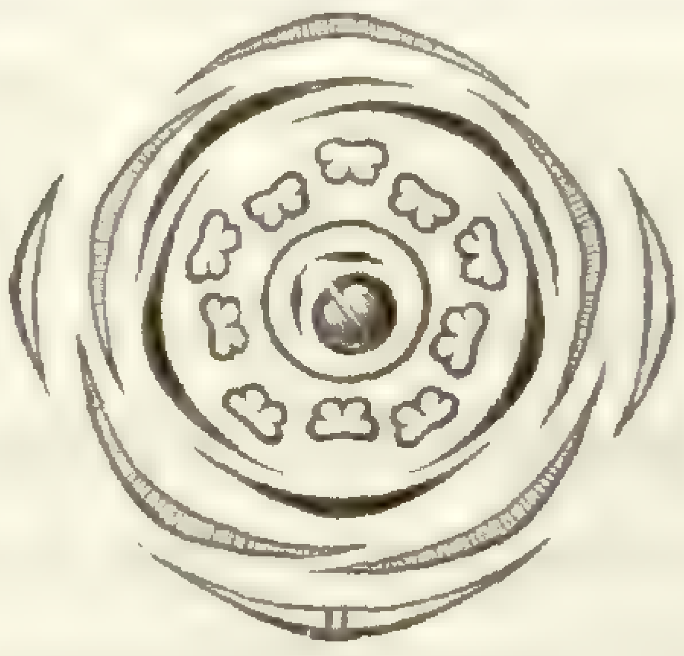

Fig. 297. Diagramme.

Fig. 298. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 300. Fruit desséché (5/1).

Fig. 299. Fleur hermaphrodite, le périanthe enlevé.

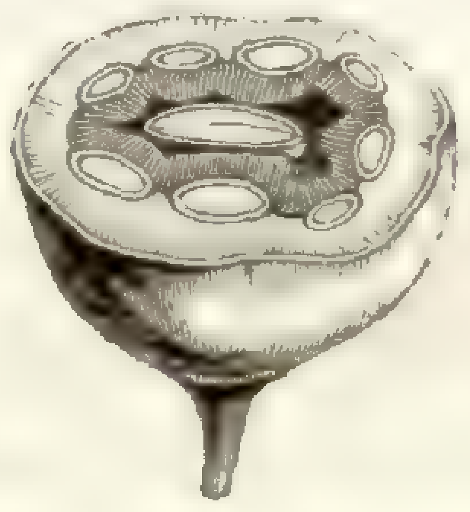

Fig. 301. Fruit, coupe transversale.

rement se trouvent deux verticilles de cinq étamines, superposées, cinq aux dents du calice, et cinq, plus courtes, aux pétales. Toutes sont formées d'un filet libre, inséré en dehors de la base d'un disque annulaire à dix petits lobes alternes, et d'une étamine biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée est libre, stérile dans les fleurs mâles, constitué dans la fleur femelle par trois carpelles dont deux avortent dans leur portion ovarienne, la cavité du troisième renfermant un ovule supporté sur un court funicule qui parfois (fig. 298) s'insère sur le côté de la loge, et tourne son micropyle en dedans et en haut. L'ovaire est surmonté de trois styles, terminés chacun par une tête stigmatifère. Le fruit est une drupe [2], à noyau épais, ordinairement parcouru

1. Le pollen est « ellipsoïde ; trois plis ; dans l'eau, sphère à trois bandes avec des papilles » H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 340). Il est semblable dans plusieurs *Rhus* : de même dans les *Mangifera indica* et *Anacardium occidentale*, mais sans papilles.

2. L'épicarpe est souvent épais, cassant, glabre, luisant ; le mésocarpe est généralement mince.

dans son épaisseur par des canaux oléifères ou résinifères, et renfermant dans sa cavité une graine à albumen mince qui entoure un embryon à cotylédons plans et à radicule supère. Le funicule qui supporte l'ovule des *Schinus* se détache de la paroi ovarienne à une hauteur variable, tantôt vers le bas de la loge et tantôt non loin de son sommet; l'ovule et, par suite, la graine sont alors plus ou moins ascendants ou descendants, sans que leur micropyle cesse d'être supérieur; et nous insistons sur ce fait, pour qu'on ne lui accorde pas une grande importance dans la comparaison entre eux des autres genres de cette série. On a admis une quinzaine de *Schinus*, tous originaires des régions chaudes et tempérées de l'Amérique [1]. Ce sont des arbres ou des arbustes odorants, à feuilles alternes, imparipennées ou quelquefois simples, comme il arrive dans les *Duvaua*, ordinairement distingués à titre de genre. Ces derniers ont les fleurs réunies en épis axillaires, solitaires ou fasciculés, tandis que dans les *Schinus* proprement dits [2], elles forment, dans l'aisselle des feuilles et au sommet des rameaux, des grappes ramifiées de cymes.

Les *Sorindeia* ont à peu près les fleurs des *Schinus*, mais avec des pétales valvaires. Leurs étamines sont, ou en même nombre que les pétales (ce qui est la règle dans les fleurs femelles, où elles demeurent stériles), ou de deux à quatre fois plus nombreuses. Leur ovaire uniloculaire est surmonté d'un style à trois branches stigmatifères, et il renferme un seul ovule, à micropyle supérieur, que supporte un funicule basilaire ou uni, tantôt dans une faible étendue avec la portion inférieure de la paroi ovarienne, tantôt dans une étendue assez considérable, pour ne s'en détacher qu'au niveau ou au-dessus du milieu de sa hauteur. C'est ce qui arrive dans les *Mauria*, arbres américains, à feuilles simples ou composées-pennées, que l'on ne peut cependant séparer génériquement des *Sorindeia* proprement dits, espèces à feuilles pennées, des régions tropicales de l'ancien monde, et dans lesquelles le funicule est libre ou uni à la paroi de l'ovaire dans une moindre étendue. Le *Solenocarpus indicus*, arbre asiatique, a les fleurs pentamères d'un *Sorindeia*, avec un androcée isostémoné, une drupe obliquement oblongue, un embryon à cotylédons linéaires et des feuilles composées-pennées; mais son ovaire uniloculaire est surmonté d'un style simple, claviforme, à sommet stigmatifère obliquement tronqué: ce caractère semble n'avoir

1. CAV., *Icon.*, t. 239 (*Amyris*). — C. GAY, *Fl. chil.*, II, 41 (*Duvaua*). — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 289. — ANDR., in *Bot. Repos.*, t. 629. — LINDL., in *Bot. Reg.*, t. 1568, 1573, 1580. — HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 3339. — WALP., *Rep.*, I, 550; V, 413; *Ann.*, VII, 647 (*Duvaua*).

2. Sect. *Euschinus* MARCH., *loc. cit.*, 165.

ici qu'une valeur tout à fait secondaire. Les *Tapirira* (fig. 302, 303) sont aussi très-voisins des *Sorindeia* par leurs fleurs diplostémonées et leur gynécée unicarpellé, avec même insertion de l'ovule descendant ; mais

Tapirira (Odina) Wodier.

Fig. 302. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

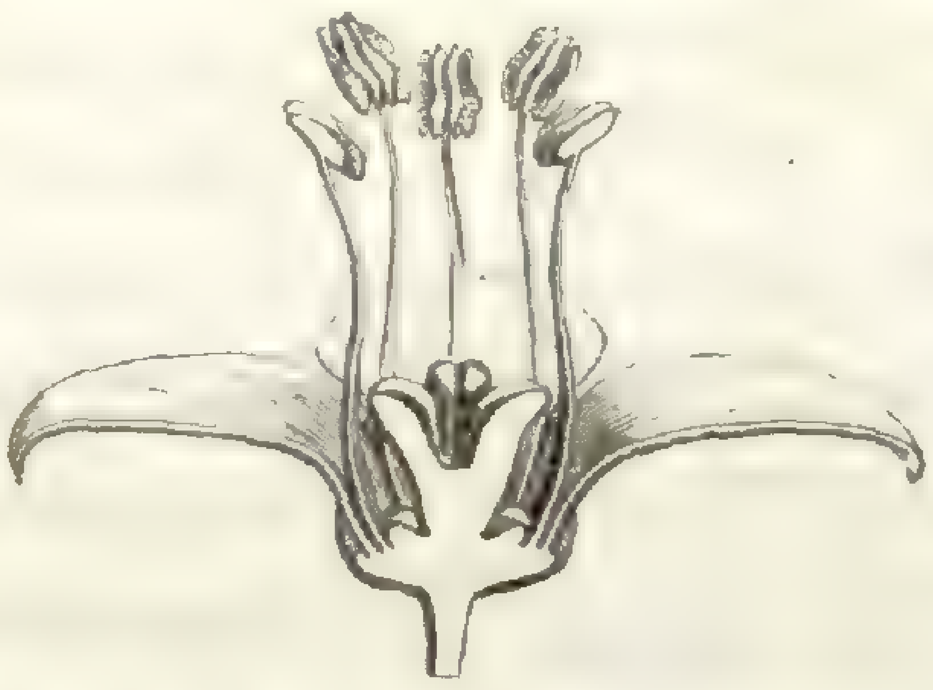

Fig. 303. Fleur mâle, coupe longitudinale.

ils ont la corolle imbriquée, comme les *Schinus ;* et, d'autre part, si l'on ne considère que le gynécée de leurs fleurs mâles, qui, quoique stérile, est formé de quatre ou cinq carpelles en grande partie indépendants, ils affectent les plus étroites affinités avec les Monbins, surtout avec ceux du sous-genre *Poupartia* (p. 258), dont ils ne diffèrent que par un ovaire

Gluta Benghas.

Fig. 304. Fleur hermaphrodite ($\frac{3}{1}$).

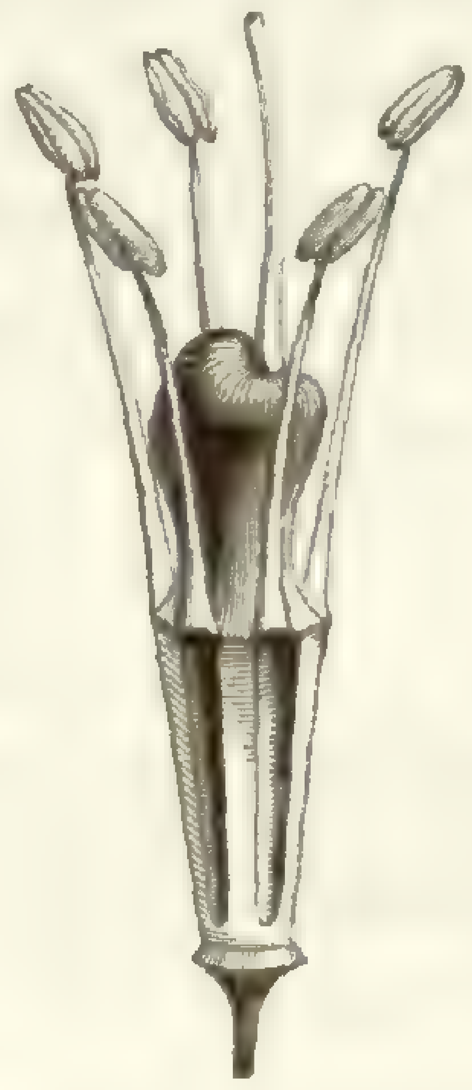

Fig. 307. Fleur hermaphrodite, le périanthe enlevé.

Fig. 306. Fleur hermaphrodite, coupe longitudinale.

et un fruit uniloculaires. Ce sont des arbres et des arbustes, quelquefois grimpants, à feuilles imparipennées, à fleurs 4- ou 5-mères, qu'on a observés dans toutes les régions tropicales du globe, sauf en Australie [1].

Les *Gluta* (fig. 304-307) ont à peu près la même organisation que les

1. On ne peut placer qu'avec doute, près des *Tapirira*, l'*Hæmatostaphis Barteri*, petit arbre de l'Afrique tropicale occidentale, à feuilles composées-imparipennées, dont les fleurs mâles sont trimères, à périanthe imbriqué, diplostémonées, et dont le fruit est une drupe à noyau osseux, renfermant une graine descendante, dépourvue d'albumen. Sa fleur femelle est inconnue.

Schinus. Leur calice membraneux est valvaire, et leurs étamines, au nombre de cinq, sont alternes avec les pétales tordus; mais l'insertion est toute particulière pour ces derniers; elle se fait sur le réceptacle columniforme, non-seulement par la base, mais encore suivant une crête verticale médiane qui occupe leur face interne dans une assez grande étendue (fig. 306, 307). Il en résulte au-dessous de chaque étamine, une sorte d'éperon « adhérent », analogue à celui du sépale postérieur des *Pelargonium*. Le gynécée n'a qu'une loge fertile, surmontée d'un style et contenant un ovule suspendu en haut du funicule dressé. Le fruit est drupacé, monosperme. On décrit une demi-douzaine de *Gluta*, arbres à feuilles simples de l'Asie tropicale et de Madagascar.

Gluta Benghas.

Fig. 305. Diagramme.

Dans le *Swintonia*, arbre à feuilles simples, de la Malaisie, le réceptacle s'élève au-dessus du calice en une colonne bien moins élevée que dans les *Gluta*, et les pétales s'y insèrent aussi dans une petite étendue verticale; mais c'est par les bords qu'ils s'y attachent et non par leur

Loxostylis alata.

Fig. 308. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 309. Fleur mâle, coupe longitudinale.

ligne médiane. Le calice est imbriqué, de même que les pétales, qui persistent et s'accroissent autour de la base du fruit. Les *Melanorrhœa*, arbres de la Malaisie et de la Birmanie, ont aussi des pétales accrescents autour du fruit; mais celui-ci est une drupe pédicellée, et non sessile, comme celle des *Swintonia*, et les étamines sont en nombre indéfini, quelquefois considérable. Les *Astronium* sont aussi très-analogues aux *Swintonia*; l'insertion des pièces de leur périanthe est transversale. Leur calice est pentamère, imbriqué, ainsi que leur corolle, et leur fruit

est aussi entouré d'une grande collerette étoilée d'appendices accrescents et scarieux. Seulement ces appendices dépendent du calice, et non de la corolle. Les *Astronium* sont des arbres de l'Amérique tropicale, à feuilles imparipennées. Le *Parishia*, arbre de la Malaisie, a aussi des feuilles imparipennées, et autour du fruit une large induvie formée par le calice accrescent; mais ses ailes sont seulement au nombre de quatre, comme les pétales et les étamines; et la préfloraison des sépales est valvaire et non imbriquée. Le *Loxostylis* (fig. 308, 309), petit arbre du cap de Bonne-Espérance, représente aussi un genre voisin, dans lequel les sépales persistent et s'accroissent également autour du fruit en une induvie foliacée; mais ses pétales sont un peu inégaux, et surtout ses cinq étamines, alternes avec pareil nombre de glandes bilobées. Son ovaire, à une loge fertile, est surmonté de trois styles qui s'insèrent plus ou moins bas vers le milieu de l'un de ses bords.

Dans les *Loxopterygium*, arbres américains, à feuilles imparipennées, à corolle imbriquée et à androcée isostémoné, le fruit est encore accompagné d'une dilatation aliforme, mais cette expansion dépend du péricarpe lui-même et non du calice, et rappelle la samare latéralisée des *Securidaca* et de certaines Légumineuses. Le *Botryceras*, arbuste du Cap, a aussi des fleurs isostémonées et un fruit comprimé, à épicarpe ailé, membraneux, garni unilatéralement du style persistant; mais il se distingue facilement par ses feuilles simples et par les axes dilatés, comprimés, indurés, de son inflorescence femelle, qui finissent par figurer une sorte de fasciation pectinée. Dans les *Smodingium*, arbustes du même pays et du Mexique, il y a aussi isostémonie, imbrication de la corolle et fruit samaroïde; mais ce sont les bords du péricarpe qui sont dilatés en aile sur tout leur pourtour; les feuilles sont trifoliolées. Le *Faguetia falcata*, arbre de Madagascar, doit son nom spécifique à la forme de son fruit, samaroïde aussi, allongé, aplati, atténué aux deux extrémités, uniloculaire dans sa portion supérieure, mais qui doit cette apparence à la dilatation folliculiforme de sa portion inférieure. Ses fleurs diclines sont ordinairement tétramères, isostémonées, à corolle imbriquée, et ses feuilles sont composées-pennées [1].

Les Sumacs (*Rhus*) donnent leur nom à une sous-série des *Rhoideæ*.

1. Il y a, à ce qu'il semble, de grands rapports entre ce genre et le *Juliania*, arbre mexicain, fort incomplétement connu, dont les feuilles imparipennées sont analogues à celles de la plupart des Térébinthacées, et dont le fruit a aussi la forme d'une samare allongée. Mais la portion aplatie de celle-ci est constituée par le pédicelle dilaté que surmonte un péricarpe renflé, uniloculaire (?), monosperme (souvent monstrueux ou déformé ?). Les fleurs sont dioïques, et les mâles ont, dit-on, de quatre à huit folioles au périanthe, avec un même nombre d'étamines fertiles.

Ils ont les fleurs polygames, à quatre ou cinq parties (fig. 310, 311). Leur réceptacle a la forme d'un cône surbaissé ou d'un plateau sur les bords duquel s'insèrent un calice et une corolle imbriqués. Par là, leur fleur rappelle beaucoup celle des *Schinus*, ainsi que par leur gynécée, dont l'ovaire est surmonté de trois styles, libres ou unis inférieurement

Rhus Cotinus.

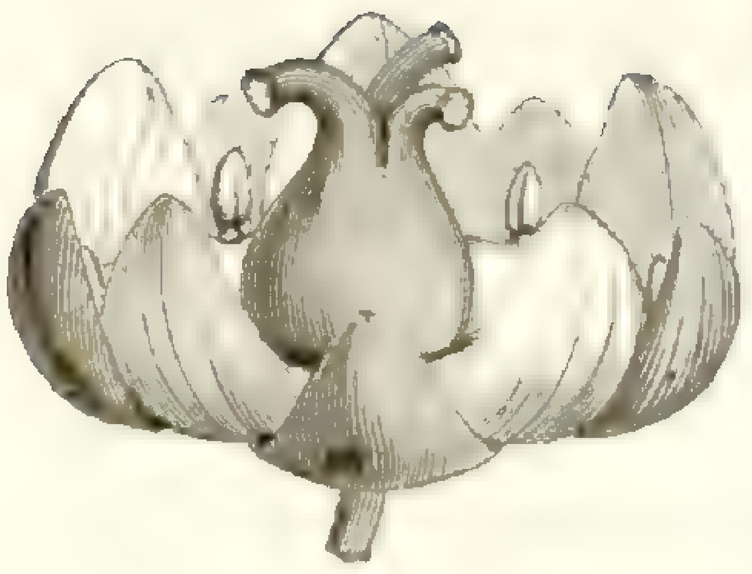

Fig. 310. Fleur femelle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 312. Fruit ($\frac{3}{1}$).

Fig. 313. Fruit, coupe longitudinale.

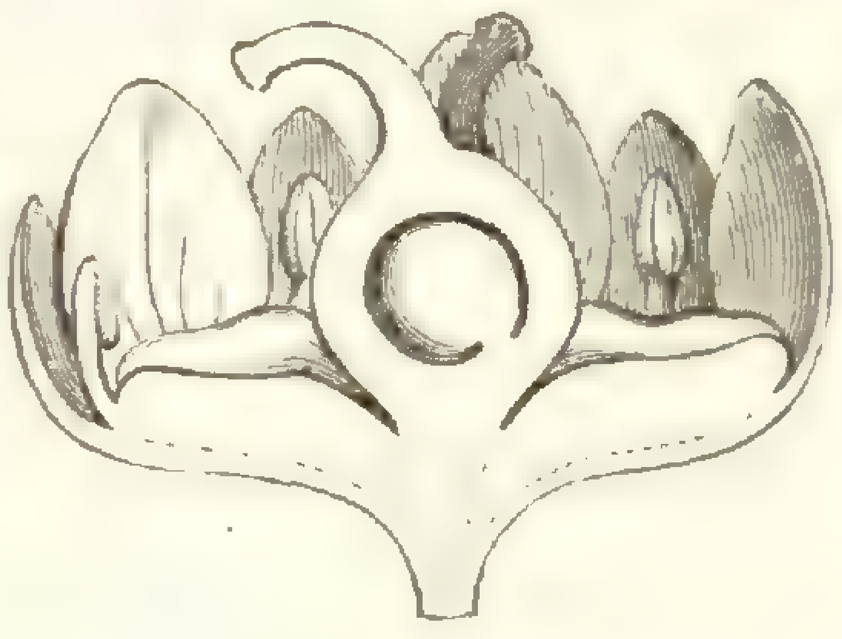

Fig. 311. Fleur femelle, coupe longitudinale.

et stigmatifères au sommet ; mais leur androcée est presque constamment isostémoné, formé, par conséquent, de quatre ou cinq étamines alternipétales et qui sont insérées au-dessous du bord d'un disque épais. Le funicule ascendant qui supporte leur ovule unique peut s'insérer à la base ou plus ou moins haut sur la paroi de l'ovaire ; mais il ne s'attache pas au-dessus du milieu de sa hauteur. Le fruit (fig. 312, 313) est drupacé, à mésocarpe souvent presque sec, plus rarement pulpeux ; comprimé, obové, insymétrique ou réniforme ; son noyau, osseux, coriace ou crustacé, renferme une graine renversée, à téguments minces et à embryon recourbé sur lui-même ; le sommet organique des cotylédons et celui de la radicule arquée se dirigeant vers le sommet du péricarpe. Ce genre renferme une centaine d'espèces de tous les pays chauds et tempérés des deux mondes. Ce sont des arbres ou des arbustes à suc résineux ou brûlant, vénéneux, à feuilles simples, trifoliolées ou composées-pennées et à inflorescences très-variables.

A côté des Sumacs se placent les *Comocladia*, originaires de l'Amérique tropicale, qui ne s'en distinguent que par deux caractères de bien peu de valeur : leurs pétales, au nombre de trois ou, plus rarement, de quatre, avec un même nombre d'étamines alternes ; et un fruit qui est drupacé, oliviforme, au lieu d'être petit et comprimé ou réniforme.

On peut faire un petit groupe distinct des Pistachiers (fig. 260, 314-317), à cause de l'amoindrissement des parties de leurs fleurs dioïques

et apétales, ne possédant plus qu'un calice de deux à cinq petites folioles imbriquées. Dans les fleurs mâles, autour d'un gynécée rudimentaire (qui peut même disparaître), on ne voit que cinq étamines à anthères introrses, et dans les fleurs femelles, un gynécée dont l'ovaire uniloculaire est surmonté d'un style à trois branches et renferme un ovule

Pistacia vera.

Fig. 316. Fleur femelle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 314. Portion d'inflorescence mâle.

Fig. 315. Fleur mâle ($\frac{3}{1}$).

Fig. 317. Fleur femelle, coupe longitudinale.

suspendu au sommet d'un funicule dressé et aplati. Leur fruit (pistache) est une drupe insymétrique dont la chair est peu épaisse, le noyau mince, et qui peut même devenir finalement tout à fait sèche ; elle ne renferme qu'une grosse graine à embryon charnu. Les Pistachiers, arbres ou arbustes à odeur résineuse, à feuilles composées, pennées ou trifoliolées, habitent la région méditerranéenne, l'Asie tempérée, les îles occidentales de la côte d'Afrique et l'Amérique centrale.

Le périanthe double reparaît dans la sous-série des Manguiers (*Mangifera*), dont les fleurs polygames-dioïques (fig. 318-320) ont quatre ou cinq sépales et autant de pétales imbriqués, quatre ou cinq étamines, dont une ou deux fertiles, insérées autour d'un disque épais qui entoure la base d'un gynécée unicarpellé. Son ovaire renferme un seul ovule, porté par un funicule ascendant et inséré plus ou moins près de la base de la loge ; il est surmonté d'un style simple. Les Manguiers sont des arbres de l'Asie australe, introduits dans tous les pays tropicaux, et dont le fruit est une drupe à gros noyau, fibreux en dehors, indéhiscent ou bivalve. Leurs feuilles sont simples, et leurs fleurs réunies en grappes ramifiées de cymes. Les organes de la végétation sont les mêmes dans

les Anacardiers (fig. 321-324), qui ont aussi un double périanthe imbriqué dans leurs fleurs polygames, et un ovaire unicarpellé à style

Mangifera indica.

Fig. 319. Fleur hermaphrodite ($\frac{4}{1}$).

Fig. 318. Portion d'inflorescence.

Fig. 320. Fleur, coupe longitudinale.

simple. Mais leurs étamines, unies tout à fait à la base en un anneau peu épais, sont en nombre double de celui des pétales. L'une d'elles

Anacardium occidentale.

Fig. 322. Fleur hermaphrodite, sans le périanthe ($\frac{4}{1}$).

Fig. 321. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 323. Fleur hermaphrodite, coupe longitudinale.

seulement, ou deux ou trois, plus développées que les autres, sont pourvues d'une anthère bien conformée, renfermant du pollen. L'ovule

est au fond le même que celui des Manguiers, quoique finalement le funicule qui le supporte s'insère un peu plus haut. Le fruit (fig. 324) devient sec, indéhiscent et campylotrope; il contient une grosse graine réniforme, et son pédoncule, d'abord étroit et cylindrique, assez dur, finit par s'hypertrophier, présentant l'apparence d'une épaisse baie piriforme. Les Anacardiers sont des arbres de l'Amérique tropicale. Dans les *Semecarpus*, arbres asiatiques, à feuilles simples, le fruit, sec, est aussi supporté par une épaisse base charnue; elle est formée par une hypertrophie du réceptacle, qui est plus ou moins concave; de sorte que, de même que le périanthe, les cinq étamines sont dans ce genre hypogynes ou périgynes à divers degrés, et l'ovaire est surmonté de trois branches stylaires. Dans le *Nothopegia*, arbre des montagnes de l'Inde, les fleurs sont tétramères, à double périanthe imbriqué, à quatre étamines insérées au bord du disque; mais l'ovaire est surmonté d'un style court, simple, et renferme un ovule presque apical, descendant. Le fruit est une drupe déprimée, apiculée. Les feuilles sont simples, alternes, et les fleurs sont disposées en grappes composées, peu ramifiées.

Anacardium occidentale.

Fig. 324. Fruit, coupe longitudinale.

Les *Campnosperma* ont la même organisation générale que les genres précédents, avec des fleurs de trois à cinq parties, une corolle imbriquée et un androcée diplostémoné. Leur ovule est descendant, avec le micropyle supérieur. Mais leur fruit présente cette particularité qu'il est partagé par une fausse cloison descendante en deux compartiments inégaux. Les *Campnosperma* sont des arbres à feuilles alternes et simples. Leurs inflorescences ont souvent l'axe principal non ramifié. On a observé ces plantes dans l'Asie tropicale, à Madagascar, et même au Brésil, si l'on

fait rentrer dans ce genre la plante de l'Amazone, à fleurs 4-5-mères, qu'on a nommée *Cyrtospermum*, puis *Drepanospermum*.

Les *Holigarna* et les *Drimycarpus*, arbres à feuilles simples, de l'Asie tropicale, et dont les fleurs ont aussi l'organisation générale de celles des *Semecarpus*, en diffèrent cependant notablement en ce sens que leur réceptacle est concave, enveloppant l'ovaire qui en occupe le fond, tandis que le périanthe et l'androcée s'insèrent « épigyniquement » sur les bords. Les premiers ont la corolle valvaire et trois styles distincts, tandis que les derniers ont les pétales imbriqués et un seul style à extrémité stigmatifère capitée et à peine trilobée.

Les *Thyrsodium*, arbres de l'Amérique tropicale, à feuilles imparipennées, et qui ont été rapportés à un tout autre groupe, celui des Bursérées, se rapprochent des *Drimycarpus* et des *Holigarna* par leur réceptacle cupuliforme. Mais leur ovaire, situé dans le fond de ce réceptacle, est néanmoins totalement libre. Il renferme une seule loge, avec un ovule suspendu au sommet d'un funicule qui s'insère en haut sur le côté de la loge; et le style qui le surmonte est unique, comme celui des *Anacardium*. Quant aux étamines, en même nombre que les pétales, d'abord imbriqués, avec lesquels elles alternent, elles sont aussi insérées sur les bords de la cupule réceptaculaire.

A côté de ces genres peuvent se placer les *Pentaspadon*, arbres de Bornéo et de Sumatra, qui ont à peu près la fleur des *Semecarpus*, avec un ovaire surmonté d'un style simple dans la fleur femelle, mais à deux ou trois divisions dans la fleur mâle, où il demeure stérile, et dix étamines; mais cinq d'entre elles, celles qui sont superposées aux pétales, sont réduites à des glandes stipitées; et le *Corynocarpus*, arbuste de la Nouvelle-Zélande, dans lequel les staminodes alternipétales sont de petites lames pétaloïdes, tandis que ses cinq étamines fertiles sont superposées aux pétales, et que son ovaire uniloculaire, surmonté d'un style à sommet capité, contient, inséré sur un placenta pariétal, un ovule descendant, à micropyle ramené en haut sous le point d'attache d'un court funicule. Les feuilles du *Corynocarpus* sont simples, tandis que celles du *Pentaspadon* sont composées-pennées.

IV. SÉRIE DES MAPPIA.

Il y a de grandes analogies entre les fleurs des *Mappia*[1] et celles des *Corynocarpus*, dont on peut dire qu'elles ne diffèrent essentiellement que par l'alternipétalie des étamines fertiles et par l'existence de deux ovules collatéraux au lieu d'un seul. Ces fleurs sont quelquefois polygames, et plus généralement hermaphrodites (fig. 325, 326). Sur leur court

Mappia (Icacina) senegalensis.

Fig. 325. Fleur hermaphrodite ($\frac{5}{1}$). Fig. 326. Fleur hermaphrodite, coupe longitudinale.

réceptacle convexe s'insèrent un calice gamosépale, à cinq[2] divisions plus ou moins profondes, et cinq pétales alternes, valvaires dans la préfloraison[3]. L'androcée est formé d'un même nombre d'étamines alternipétales, hypogynes, alternant aussi avec les lobes généralement peu développés d'un disque hypogyne ; elles ont des filets libres[4] et des anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales[5]. Le gynécée est libre, supère, formé d'un ovaire uniloculaire qu'entoure le disque plus ou moins développé, et que surmonte un style plus ou moins

1. Jacq., *Hort. schoenbr.*, 22, t. 47 nec Schreb.). — Miers, *Contrib.*, I, 62 (part.), t. 6. — B. H., *Gen.*, 351, n. 22. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 367. — *Leretia* Vellos., *Fl. flum.*, III, 99, t. 2. — Miers, *loc. cit.*, 60, t. 7. — *Icacina* A. Juss., in *Mém. Soc. Hist. nat. Par.*, I, 174, t. 9. — DC., *Prodr.*, I, 534. — Endl., *Gen.*, n. 5488. — Miers, *loc. cit.*, 55, t. 4 (part.). — B. H., *Gen.*, 352, n. 26.

2. Exceptionnellement six.

3. Ils sont couverts de poils, tantôt sur les deux faces, tantôt sur une seule. Leur sommet, comme il arrive presque toujours dans les plantes de cette série, est infléchi, et, réuni au sommet des autres pétales, forme une sorte de petite clef de voûte qui pend, dans le bouton, entre les faces des anthères rapprochées.

4. Tantôt étroits, linéaires, et tantôt plus ou moins épaissis et dilatés à la base.

5. Dans certaines espèces américaines, le connectif se dilate dans sa portion supérieure en une lame, aplatie de dehors en dedans et atténuée au sommet, vers la base de laquelle sont en dedans les deux loges distantes de l'anthère.

excentrique [1], plus ou moins étiré [2], dilaté à son extrémité en une petite tête stigmatifère. Sur sa paroi antérieure, la loge ovarienne présente un placenta qui supérieurement donne attache à deux ovules collatéraux, descendants, supportés par un funicule arqué, parfois dilaté au-dessus du micropyle; celui-ci se dirige en dedans et en haut sous le point d'attache, le raphé étant dorsal. Le fruit est une drupe, glabre ou pubescente, dont le noyau contient une graine descendante, à albumen charnu abondant dans l'axe duquel se trouve un embryon renversé, à courte radicule supère et à larges cotylédons foliacés, minces, plans ou arqués.

Emmotum fagifolium.

Fig. 327. Fleur hermaphrodite ($\frac{4}{1}$).

Fig. 328. Fleur hermaphrodite, coupe longitudinale.

Les *Mappia* sont des arbustes, parfois grimpants, ou des arbres à feuilles alternes, simples, le plus souvent entières, penninerves, réticulées. Leurs fleurs [3] sont disposées en grappes plus ou moins ramifiées de cymes, qui naissent dans l'aisselle des feuilles, mais qui, plus souvent, entraînées sur les rameaux bien plus haut que cette aisselle, vont se détacher latéralement ou se réunissent même vers le sommet en sortes de panicules terminales. Ces plantes croissent dans la plupart des pays tropicaux du globe : dans l'Afrique tropicale, où l'on en connaît quatre ou cinq espèces; dans l'Amérique méridionale, où s'en trouvent tout autant; il y en a aussi une espèce, anciennement connue, aux Antilles, et une autre, très-commune et très-variable de formes, dans l'Inde orientale [4].

A côté des *Mappia* se rangent les *Poraqueiba* et les *Emmotum*, genres

1. Dans certaines espèces américaines, la base du style est accompagnée de deux cornes saillantes, épaisses, obtuses (qui sont peut-être des styles rudimentaires?), et qui se retrouvent dans plusieurs autres genres de Mappiées. Du côté qu'occupent parfois ces saillies, le style plus ou moins recourbé porte un sillon longitudinal, plus prononcé dans sa portion inférieure.

2. Quand il s'allonge le plus, notamment dans les espèces africaines rapportées au genre *Icacina*, il se replie plus ou moins étroitement sur lui-même (une ou deux fois) dans le bouton.

3. Leur base, comme il arrive d'ordinaire dans toutes les plantes de cette série, est creusée d'une petite dépression ou d'un godet au fond duquel s'articule le sommet atténué du pédicelle.

4. SAB., in *Trans. Hort. Soc.*, IV, 453 (*Chrysobalanus*, ex MIERS). — WIGHT, *Spic. neilgher.*, I, t. 23; *Icon.*, t. 955 (*Stemonurus*). — GUILLEM. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 105 (*Icacina*. —

américains, dans lesquels la fleur est la même en général, les pétales des premiers présentant en dedans sur leur ligne médiane un appendice ou une côte saillante, laquelle peut exister dans les derniers ou être remplacée par de nombreux poils. Les premiers ont un ovaire uniloculaire, biovulé, comme celui des *Mappia*, avec un style court, conique, à extrémité stigmatifère dilatée et discoïde. Les derniers ont au contraire, à l'ovaire, trois loges uni- ou biovulées, toutes excentriques et rejetées d'un même côté; les deux latérales sont souvent uniovulées.

Les *Lasianthera*, originaires des régions chaudes de l'ancien monde, forment la tête d'une sous-série distincte, dans laquelle le calice est gamosépale, à divisions plus ou moins profondes, comme dans les genres précédents; mais la graine y est pourvue d'un très-petit embryon apical, à cotylédons à peu près aussi courts que la radicule supère, et logé vers le sommet d'un albumen charnu abondant. Dans les *Lasianthera* proprement dits, le sommet du filet porte un long bouquet de poils pénicillés, glanduleux, qui d'abord s'infléchissent sur l'anthère; tandis que dans les *Gomphandra*, ces poils sont plus courts et moins abondants. Dans le *Kummeria*, qui habite l'Amérique tropicale, la fleur et le fruit, à côtes verticales saillantes, sont à peu près les mêmes; mais les pétales ont une côte médiane intérieure saillante et un style immédiatement dilaté en un stigmate discoïde, analogue à celui des *Poraqueiba*, tandis que le fruit et l'embryon sont ceux des *Lasianthera*. Dans le *Pleurisanthes*, plante de la Guyane, le style est remplacé par un bouquet de papilles, les pétales sont collés en une calotte qui se détache par la base; les loges de l'anthère sont écartées de chaque côté du connectif, et les fleurs, petites et nombreuses, sont sessiles sur l'une seulement des faces des axes aplatis et comme fasciés de l'inflorescence, absolument de même que dans certaines Artocarpées, dont cette plante a d'ailleurs à peu près le port et le feuillage. Dans les *Desmostachys*, plantes grimpantes de l'Afrique tropicale occidentale et de Madagascar, les fleurs sont à peu près celles des *Lasianthera* de la section *Gomphandra*; leurs étamines ont des filets glabres ou chargés de poils courts, insérés sur le dos des anthères introrses, et leurs fleurs sont réunies en épis grêles et allongés.

Avec les caractères généraux des genres précédents, les *Apodytes* et les *Anisomallon* présentent cette singularité que leurs fruits adultes se recourbent ou se renversent à la façon des ovules campylotropes et ana-

MACF., *Fl. jam.*, I, 122 (*Icacina*). — DESF., *Cat. Hort. par.* (1829), 405 (*Capparis*). — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 43. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 310. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 356 (*Icacina*). — H. BN, in *Adansonia*, XI, 17.

tropes, et pour la même raison, c'est-à-dire par suite d'inégalité d'accroissement dans leurs différentes régions. La cicatrice de leur style se rapproche donc plus ou moins de la base du fruit, laquelle, dans les *Apodytes*, peut présenter de chaque côté un petit épaississement charnu. Dans les *Anisomallon*, qui habitent la Nouvelle-Calédonie, ce renflement devient considérable, aussi volumineux que le fruit lui-même, drupe à chair peu épaisse, coiffée du côté du micropyle renversé de cette masse bacciforme (fig. 329). Le calice est celui des *Lasianthera*. Dans l'*Anisomallon*, les pétales présentent en dedans de leur face interne un appendice saillant, perpendiculaire à leur plan, qui divise leur concavité en deux niches allongées dans chacune desquelles s'abrite une loge d'anthère. Ceux des *Apodytes* sont glabres et nus. Ce dernier genre habite les régions chaudes de l'Asie et de l'Afrique.

Anisomallon clusiæfolium.

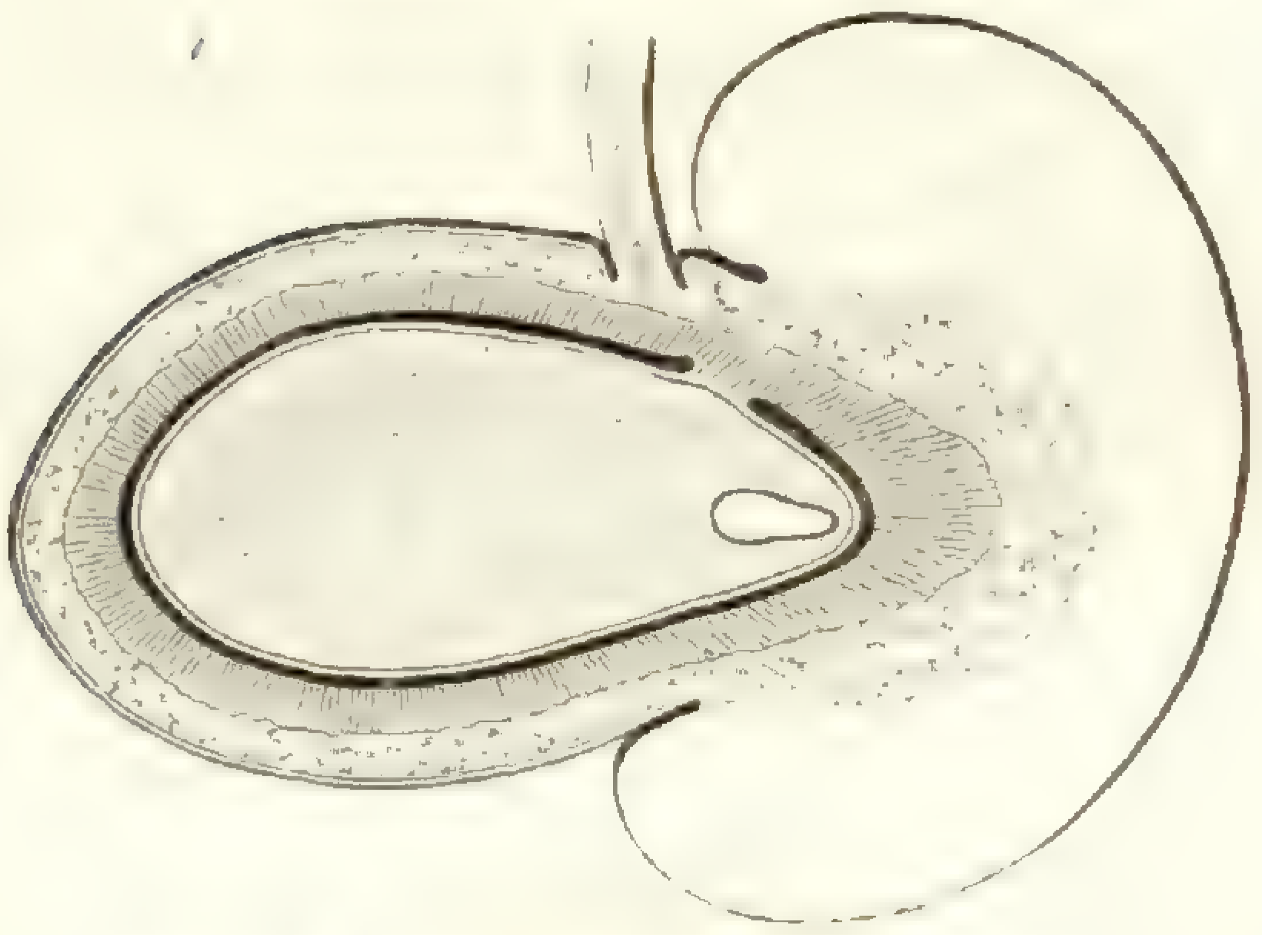

Fig. 329. Fruit, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Dans les *Pennantia*, qui forment à eux seuls un petit groupe secondaire, l'organisation générale des fleurs polygames-dioïques est la même que dans les genres précédents ; mais le calice disparaît presque complétement et n'est plus représenté que par un petit anneau peu proéminent ; les filets staminaux se replient deux fois sur eux-mêmes au dos de l'anthère, au-dessous de leur point d'attache, et l'ovaire est uniovulé. Les *Pennantia* sont océaniens.

Les *Leptaulus*, arbustes de l'Afrique tropicale occidentale et de Madagascar, se distinguent de tous les types précédents par leur corolle gamopétale, tubuleuse et quelquefois très-longue, vers la gorge de laquelle s'attachent les étamines. Leurs fleurs sont disposées en cymes contractées et entraînées jusque sur le côté d'une feuille bien plus élevée que celle à l'aisselle de laquelle elles répondent en réalité. Leur embryon est toujours, comme celui des genres ci-dessus, apical et très-petit ; mais leur albumen charnu est multilobé. En même temps leur calice gamosépale imbriqué se partage déjà bien plus profondément. Dans les *Gonocaryum*, arbres de l'Asie tropicale austro-orientale, les sépales deviennent tout à fait libres. Les pétales valvaires sont collés entre eux par l'intermédiaire des filets staminaux, mais la corolle n'est pas réellement d'une seule pièce, comme celle des *Leptaulus*, dont les *Gono-*

caryum ont d'ailleurs l'albumen et l'embryon. L'*Alsodeiopsis*, arbuste de l'Afrique tropicale, a presque la fleur des *Mappia*, avec des pétales réunis inférieurement par les bords, et des sépales libres jusqu'à la base, comme ceux des *Gonocaryum*. Dans les *Platea*, plantes de l'archipel Indien, les sépales et les pétales sont libres, et l'ovaire est surmonté d'un épais disque stigmatifère. Le fruit est drupacé, et la graine a un albumen non lobé. Les *Villaresia*, qui habitent à la fois l'Amérique méridionale et l'Océanie, ont des pétales imbriqués inférieurement, souvent valvaires et infléchis au sommet, avec une côte saillante en dedans, des anthères réniformes-cordées, un style court à extrémité stigmatifère oblique, et un fruit drupacé, ellipsoïde, à saillie placentaire s'avançant dans un sillon de la graine. Le *Sarcanthidion*, arbuste grimpant de la Nouvelle-Calédonie, a le fruit et la graine des *Villaresia*, dont il est très-voisin. Ses sépales libres s'épaississent inférieurement en une décurrence charnue formant étui autour d'un très-court pédicelle. Ses pétales imbriqués se collent entre eux en une corolle qui se détache circulairement par la base; ses anthères ont deux loges indépendantes, obliquement divergentes, et ses fleurs sont disposées, sur une longue grappe commune, en cymes scorpioïdes contractées. Dans les *Cassinopsis*, arbustes du Cap et de Madagascar, les fleurs sont celles des Mappiées en général, avec des pétales imbriqués, unis à peine inférieurement par l'intermédiaire des filets staminaux. Les sépales sont à peu près libres ou unis dans leur portion inférieure. Mais le port et le feuillage de ces plantes sont tout à fait ceux des Célastracées; les feuilles sont opposées, et les fleurs sont réunies en cymes composées, axillaires, pédonculées, bipares.

Le *Grisollea myriantha*, arbre de Madagascar, à feuilles alternes, représente dans ce groupe un type tout à fait exceptionnel quant à l'organisation de ses fleurs dioïques. Les mâles ont un calice gamosépale, à cinq divisions, et cinq étamines à anthères extrorses, insérées autour d'un gynécée rudimentaire. Les femelles ont un calice, cinq petits pétales et cinq étamines à anthères rudimentaires. Leur ovaire biovulé est un cylindre, parfois légèrement arqué, surmonté d'une sorte de plateau circulaire et glanduleux, au centre duquel s'élève un court apicule. Le fruit, à peine charnu, aplati, est organisé comme celui des *Lasianthera* et des *Kummeria;* l'embryon, presque apical, est très-petit.

V. SÉRIE DES PHYTOCRENE.

Les fleurs des *Phytocrene* [1] (fig. 330-333) sont dioïques, fort analogues à celles des Mappiées. Dans les mâles, un petit réceptacle convexe supporte un périanthe [2] à trois ou quatre folioles valvaires, plus ou moins cohérentes d'abord à la base, puis tout à fait libres, réfléchies au sommet, valvaires dans la préfloraison. L'androcée se compose d'un

Phytocrene macrophylla.

Fig. 330. Fleur mâle ($\frac{8}{1}$).

Fig. 331. Fleur femelle, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

même nombre d'étamines alternes, dont les filets, libres, exserts, sont attachés vers la base d'un petit rudiment de gynécée, columniforme, dressé, surmonté d'un bouquet plus ou moins volumineux de poils. Les anthères sont introrses ; leurs deux loges, indépendantes l'une de l'autre, et qui s'ouvrent chacune par une fente longitudinale, s'insèrent vers le milieu de leur hauteur aux bords d'un petit connectif rectangulaire. Dans les fleurs femelles, le périanthe est à peu près le même que dans les fleurs mâles, persistant parfois autour de la base du fruit, à trois ou quatre folioles valvaires. Dans l'intervalle de celles-ci se trouvent des staminodes, en nombre égal ou moindre, très-petits et glanduliformes. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un grand style dressé, cylindrique ou claviforme, parcouru dans toute sa

1. WALL., in *Phil. Mag.* (1823), III, 223; *Pl. as. rar.*, III, 11, t. 126. — R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 245. — GRIFF., *Notul.*, IV, 320. — ENDL., *Gen.*, n. 4698. — MEISSN., *Gen.*, 152 ; *Comm.*, 109. — BL., *Rumphia*, IV, 36 ; *Mus. lugd.-bat.*, I, 41. — B. H., *Gen.*, 154, n. 31. — H. BN, in *Adansonia*, III, 363; X, 262; in *DC. Prodr.*, XVII, 9. — *Gynocephala* BL., *Bijdr.*, 483. — *Gynocephalium* ENDL., *Gen.*, n. 1870. — TRÉCUL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 147.

2. Il représente vraisemblablement une corolle, en dehors de laquelle est un calicule, ordinairement décrit comme un calice.

longueur par un étroit canal infundibuliforme, et terminé par une tête stigmatifère irrégulière à deux ou trois lèvres inégales. Dans la loge ovarienne se voit près du sommet un placenta pariétal qui supporte deux ovules collatéraux, descendants, anatropes, à raphé dorsal, à micropyle ramené en dedans et en haut sous le point d'attache. Le fruit (fig. 332, 333) est une grande drupe allongée, apiculée, chargée de poils ou de pointes qui finissent souvent par tomber. Son noyau est dur, prolongé

Phytocrene luzoniensis.

Fig. 332. Fruit.

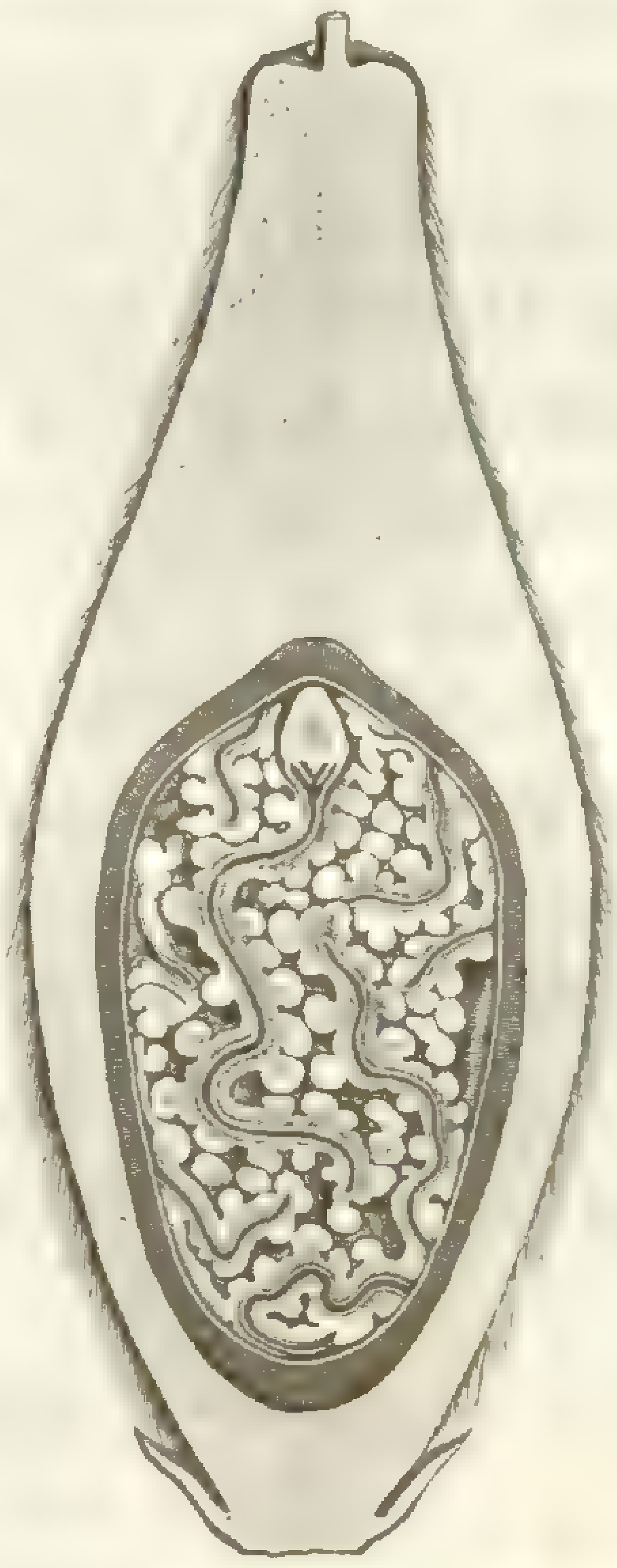

Fig. 333. Fruit, coupe longitudinale.

en haut en un sommet farci de vésicules résineuses, creusé inférieurement d'une loge monosperme. La graine descendante renferme, sous un mince tégument subpulpeux, un albumen charnu, corrugué et multilobé, granuleux en dehors, recouvrant partout d'une couche mince les cotylédons, très-grands, foliacés, avec lesquels il se replie plusieurs fois sur lui-même. La radicule est supère, courte, épaisse, plus ou moins renflée en cône ou en sphère. Les *Phytocrene* sont des arbustes de l'Asie et de l'Océanie tropicales. Leurs tiges, dont le développement peut être énorme, sont sarmenteuses, grimpantes ou volubiles, souvent chargées de poils ou d'aiguillons. Leurs feuilles alternes, pétiolées, sont entières, sinuées ou palmatilobées, 3-7-nerves à la base, souvent chargées d'un réseau de nervures très-prononcé. Les fleurs sont réunies en capitules,

petits et nombreux pour les mâles, solitaires et volumineux pour les femelles [1]. Le capitule femelle est supporté par un épais pédoncule. Les petits capitules mâles sont réunis en une grande grappe divisée, portant de petites ramifications terminées par une extrémité stérile, bractéiforme, avec, au-dessous d'elle, un nombre variable de petits groupes floraux globuleux. Immédiatement en dehors des folioles du périanthe, dans les fleurs des deux sexes, on observe des bractéoles qui ont été souvent décrites comme des sépales, mais dont le nombre n'est pas toujours égal à celui des pièces du périanthe avec lesquelles non plus elles n'alternent pas exactement; il y en a de deux à cinq, plus rarement de six à dix, et elles sont d'abord collées en une sorte de petit sac velu ou hispidule au dehors. Nous avons dû les considérer comme les folioles d'un calicule. On connaît huit espèces de ce genre [2].

Dans le même groupe que les *Phytocrene* se rangent les *Miquelia*, arbustes grimpants de l'Asie tropicale et de l'archipel Indien, qui ont les fleurs femelles rapprochées en petits capitules, mais dont les fleurs mâles sont réunies en ombelles. Leurs filets staminaux dépassent en longueur les anthères. Leurs fruits sont drupacés, glabres, à mésocarpe répandu en couche égale autour du noyau. Leur embryon rectiligne est entouré d'un albumen lisse ou à peine rugueux. Les *Sarcostigma*, qui ont le même port et habitent les mêmes régions, ont des fleurs groupées en longs épis interrompus. Leurs filets staminaux sont aussi plus longs que les anthères, et leur style est immédiatement dilaté en une masse stigmatifère subsessile. Leur embryon est dépourvu d'albumen, et les cotylédons en sont épais, charnus. Dans le *Natsiatum*, arbuste sarmenteux de l'Inde orientale, les fleurs des deux sexes sont disposées en grappes; les filets staminaux sont très-courts; le style a des branches linéaires, et les graines ont un embryon à cotylédons foliacés, entouré d'un albumen charnu. Les *Pyrenacantha* ont le port et le feuillage des *Natsiatum*, et des fleurs en grappes ou en épis. Mais leur périanthe est simple, non enveloppé d'un calicule extérieur. Leur fruit, comme leur gynécée, est supère, accompagné du périanthe non accru. Le noyau est chargé en dedans de saillies aculéiformes qui pénètrent dans l'albumen charnu de la graine, dont l'embryon a des cotylédons foliacés. Tout près des *Pyrenacantha*, qui habitent l'Inde et l'Afrique tropicale et australe, on doit placer les *Chlamydocarya*, qui,

1. Les capitules de fruits peuvent acquérir les dimensions de la tête d'un enfant.

2. H. Bn, *Prodr.*, *loc. cit.*, 9-13. — Griff., *loc. cit.*, t. 487, 490, 496. — Miq., *Mus. lugd.-bat.*, III, 248, t. 7. — Walp., *Rep.*, I, 98; *Ann.*, II, 22; VII, 569.

chose remarquable, avec la plupart des caractères de ces derniers, ont un réceptacle concave, et, par suite, un fruit à moitié enchâssé dans ce réceptacle (fig. 334), tandis que le périanthe, périgyne, gamophylle, persistant et accrescent, le coiffe comme d'un long couvercle étiré en tube. Les deux *Chlamydocarya* connus sont de l'Afrique tropicale; leurs fleurs femelles sont réunies en épis ou en capitules. Dans les *Iodes*, qui appartiennent à l'Asie, à l'Océanie et à l'Afrique tropicales, les fleurs sont disposées en cymes composées. Ces fleurs ont un périanthe infère, accompagné ou non d'un calicule extérieur. Leur fruit est supère, avec une graine dont l'embryon a des cotylédons foliacés, enveloppés d'un albumen charnu. Ce sont des arbustes sarmenteux ou grimpants, pourvus de vrilles, et à feuilles opposées.

Chlamydocarya Thomsoniana.

Fig. 334. Fruit, coupe longitudinale.

On place avec quelque doute, à la suite des Phytocrénées, les *Cardiopteris*, dont le nom vient des ailes marginales qui accompagnent leur fruit sec, et qui sont probablement tout aussi voisins des Mappiées par leurs fleurs hermaphrodites pourvues d'un périanthe double, c'est-à-dire d'un véritable calice et d'une corolle gamopétale, imbriquée, et d'un androcée de cinq étamines portées par la corolle et alternes avec ses divisions. Leur ovaire ne renferme qu'un ovule, qui rappelle celui des *Pennantia*. Le seul *Cardiopteris* connu est une plante vivace, herbacée ou suffrutescente, grimpante, à suc laiteux, qui habite l'Asie et l'Océanie tropicales.

Cette famille, telle que nous venons de la circonscrire, est manifestement une famille « par enchaînement », et il y a, au premier aspect, peu de ressemblance entre ses premiers et ses derniers types; mais s'il est exact de dire que, d'après une vue d'ensemble, il n'y a guère de rapports entre un *Phytocrene* et un *Spondias* ou un *Bursera*, il n'en est pas moins vrai que beaucoup de Mappiées, par exemple, ont les fleurs constituées à peu de chose près comme celles des *Phytocrene* et qu'entre les *Mappia*, et le *Corynocarpus*, inséparable cependant de certaines Anacardiées, il y a,

quant à l'organisation florale, les plus étroites affinités. A. L. de Jussieu [1], après bien d'autres [2], il est vrai, avait réuni dans un seul et même Ordre, celui des *Terebinthaceæ*, non-seulement celles des Anacardiées qu'il connaissait, mais encore plusieurs Rutacées, comme les *Amyris*, *Toddalia*, *Spathelia*, *Simaba*, *Ailantus*, *Cneorum*, *Brucea*, *Zanthoxylon* et *Ptelea;* les Noyers; des Sapindacées, comme les *Dodonæa;* des Connaracées, telles que les *Rourea*, *Cnestis* et *Connarus;* une Légumineuse alors mal connue, le *Toluifera*, et l'*Averrhoa*, qui est inséparable des Surelles. C'est Kunth qui, en 1824 [3], donna le tableau le plus complet des Térébinthacées, comprenant : 1° les *Anacardeæ* de R. Brown [4], c'est-à-dire les genres *Anacardium*, *Rhinocarpus*, *Mangifera*, *Cambessedea*, *Semecarpus*, *Rhus*, *Buchanania*, *Mauria*, *Pistacia*, *Schinus*, *Duvaua*, *Astronium*, *Comocladia* et *Sorindeia;* 2° les Juglandées (*Juglans*, *Carya*, *Pterocarya* et (?) *Decostea*); 3° les Burséracées, comprenant les *Elaphrium*, *Boswellia*, *Balsamodendrum*, *Icica*, *Protium*, *Bursera*, *Marignia*, *Colophonia*, *Canarium* et *Hedwigia;* 4° les Amyridées, c'est-à-dire le seul genre *Amyris* (qu'il soupçonnait déjà être plus voisin des Aurantiées); 5° les Ptéléacées, savoir les *Ptelea*, *Blackburnia*, *Toddalia*, *Cneorum*, *Spathelia* et (?) *Ailantus;* 6° les Connaracées, avec le *Brunellia* et le *Brucea* qu'il en rapprochait avec doute; 7° les Spondiacées (*Spondias* et *Poupartia*). Il en excluait le *Rumphia* de Linné [5], genre encore fort peu connu à notre époque [6]; le *Toluifera*, rapporté comme congénère au *Myroxylon*, c'est-à-dire aux Légumineuses; le *Tapiria*, qu'il n'avait sans doute pu étudier; les *Simaba* et *Zanthoxylon*, dont il reconnaissait la véritable place parmi les Rutacées; le *Dodonea*, dont il fit une Sapindacée; l'*Averrhoa*, dont R. Brown avait montré l'affinité avec les *Oxalis;* le *Stylobasium*, qu'il rapportait aux Chrysobalanées; et l'*Heterodendron*, qu'il supposait aussi plus voisin des Sapindacées. Un an plus tard, De Candolle comprenait à peu près

1. *Gen.* (1789), 368, Ord. 12.

2. Leurs opinions sont énumérées tout au long dans un travail spécial de M. Marchand : *Histoire de l'ancien groupe des Térébinthacées* (Paris, 1869). Il faut principalement citer parmi les devanciers de A. L. de Jussieu, son oncle B. de Jussieu (*Gen.*, lex, *Terebinti*) et Adanson (*Fam. des pl.*, II (1763), 332, Fam. 44, *Pistaciæ*).

3. In *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 333.

4. *Congo*, 431 (1818); *Misc. Works* (ed. Benn.), I, 111.

5. *Gen.*, n. 47.

6. Il est encore rapporté de nos jours, quoique avec doute, aux Anacardiacées, tribu des Spondiées, par MM. Bentham et Hooker (*Gen.*, 428, n. 43); mais on n'a pu jusqu'ici en étudier l'échantillon authentique. On décrit ses fleurs comme trimères, avec un calice tubuleux, 3-fide, trois pétales, trois étamines exsertes, alternes avec les pétales, et un ovaire trigone, surmonté d'un style simple. Son fruit est drupacé, avec un noyau 3-loculaire et 3-sperme. C'est un arbre du Malabar, à feuilles simples, alternes, dentées, aromatiques, et des fleurs en grappes. Le *R. amboinensis* L. (*Syst.*, I, 92) ou *R. tiliæfolia* Lamk (*Dict.*, VI, 352; *Ill.*, t. 25), serait le *Tsiemtani* de Rheede (*Hort. malab.*, IV, 25, t. 11). On a supposé encore que ce pourrait bien être une Euphorbiacée mal décrite.

de même les Térébinthacées[1], les divisant : en Anacardiées, auxquelles il adjoignait l'*Holigarna* de ROXBURGH et les *Picramnia* ; en Sumachinées (*Rhus*, *Mauria*, *Durandea* et *Schinus*) ; en Spondiacées; en Burséracées, auxquelles il réunissait les *Garuga* de ROXBURGH [2] ; en Amyridées et Ptéléacées, limitées comme dans le travail de KUNTH ; en Connaracées, comprenant, outre les trois genres énumérés par KUNTH, les *Eurycoma*, *Brunellia*, *Brucea*, *Tetradium* et *Ailantus*. Il énumérait ensuite, comme types douteux ou mal connus, les genres *Dictyoloma*, *Triceros*, *Trattinickia*, *Huertea*[3], *Asaphes*, *Rumphia*, *Philagonia*, *Tapiria*, *Cyrtocarpa*, *Thysanus*, *Barbylus*, *Suriana*, *Lunanea*, *Heterodendron*, et *Stylobasium*, c'est-à-dire principalement des Rutacées et des Sapindacées; mais il excluait définitivement de cette famille les Juglandées, qu'on leur réunira peut-être de nouveau tôt ou tard, à l'exemple d'ENDLICHER. Celui-ci, suivant à peu de chose près l'inspiration de R. BROWN, considère comme autant d'Ordres distincts, dans une classe des *Terebinthineæ* [4], les groupes secondaires de KUNTH, c'est-à-dire les Juglandées; les Anacardiacées, auxquelles sont reliés les Spondiées et les *Sabia* ; les Burséracées, dont sont rapprochés comme genre allié les *Amyris* ; les Connaracées, puis toutes les séries que nous avons énumérées dans la famille des Rutacées. Les successeurs d'ENDLICHER, notamment MM. BENTHAM et HOOKER [5] et M. MARCHAND, tout en rejetant les Juglandées dans l'apétalie, maintiennent comme familles bien distinctes et séparées les Burséracées, les Sabiacées et les Anacardiacées, ces dernières comprenant les Spondiées comme simple tribu, et les premières renfermant au même titre les Amyridées, c'est-à-dire les *Amyris*, qui sont des Rutacées, et l'*Hemprichia* EHRENB., qui n'est qu'une Burséree vraie du genre *Balsamea*. MM. TRIANA et PLANCHON ont, en 1872 [6], rapproché dans une même famille les Bursérées et les Anacardiées; nous ne pouvons qu'accentuer davantage leur manière de voir, en faisant des Bursérées une série des Térébinthacées, interposée aux Spondiées et aux Anacardiées. D'autre part, nous avons fait voir [7] comment les Mappiées, jusqu'ici réunies aux Olacinées, dont elles ont d'ailleurs certains caractères, en diffèrent cependant du tout au tout par leurs étamines alternipétales, la composition de leur gynécée et leur mode de placentation, en même temps que par tous ces caractères elles se rapprochent de l'organisation foncière

1. *Prodr.*, II (1825), 61, Ord. 62.
2. *Pl. corom.* (1819).
3. *Gen.*, 1125, Cl. 57.
4. Probablement Sapindacée anormale.
5. *Gen.* (1862) 321, Ord. 42 ; 413, Ord. 52 ; 415, Ord. 53.
6. In *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 286 (1872).
7. In *Adansonia*, XI, 202. (1874).

des Anacardiées ; et il en est résulté que les Phytocrénées, inséparables en somme des Mappiées, ont dû, par enchaînement, être rangées dans la même famille. Celle-ci s'est alors trouvée partagée en cinq séries ou tribus dont les traits distinctifs sont les suivants :

I. Spondiées [1]. — Gynécée formé de plusieurs carpelles indépendants ou unis dans leur portion ovarienne. Loges 1-ovulées. Ovules descendants, à micropyle supérieur et intérieur. Graines sans albumen. Feuilles simples ou composées. — 3 genres.

II. Burséréés [2]. — Gynécée à plusieurs carpelles (2-6) unis inférieurement en un ovaire pluriloculaire. Loges 2-ovulées. Ovules descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Graines sans albumen. Feuilles composées, 1-∞-foliolées. — 9 genres.

III. Anacardiées [3]. — Gynécée à un ou plusieurs carpelles, avec un seul d'entre eux fertile dans sa portion ovarienne. Loge unique, 1-ovulée. Ovule à direction très-variable [4], ayant toujours primitivement le micropyle dirigé en haut. Graines à albumen nul ou peu abondant. Feuilles simples ou composées. — 29 genres.

IV. Mappiées [5]. — Gynécée à un ou plusieurs [6] carpelles, avec un seul d'entre eux (rarement deux ou trois) fertile dans sa portion ovarienne. Loge unique, 1- ou plus souvent 2-ovulée. Ovules descendants, à micropyle intérieur et supérieur. Graines à albumen entier ou lobé, à embryon minime, ou développé et pourvu de cotylédons larges et foliacés. Feuilles simples. — 15 genres.

V. Phytocrénées [7]. — Gynécée construit comme celui des Mappiées.

1. *Spondiaceæ* K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 362. — Endl., *Gen.*, 1134. — J. G. Agardh, *Theor. Syst.*, 220. — *Spondieæ* (*Anacardiacearum* trib. 2) B. H., *Gen.*, 417, 426 (part.).

2. *Burseraceæ* K., in *Ann. sc. nat.*, *loc. cit.*, 333. — DC., *Prodr.*, II, 75. — Lindl., *Introd.*, ed. 2, 110. — Endl., *Gen.*, 1135, Ord. 246. — B. H., *Gen.*, 321, Ord. 42. — J. G. Ag., *op. cit.*, 219. — March., in *Adansonia*, VIII, 17. — *Amyrideæ* R. Br., *Congo*, *loc. cit.* — *Amyridaceæ* Lindl., *Veg. Kingd.* (1846), 459, Ord. 171.

3. *Cassuvieæ* (v. *Anacardeæ*) R. Br., *Congo*, *loc. cit.* — *Anacardiaceæ* Lindl., *Introd.*, ed. 2, 166; *Veg. Kingd.*, 465, Ord. 174. — Endl., *Gen.*, 1127, Ord. 245. — B. H., *Gen.*, 415, Ord. 53. — L. March., *Des Térébinthacées* (*Anacard.*)... Paris (1869). — *Sumachineæ* DC., *Prodr.*, II, 66.

4. Il s'insère sur l'angle interne de la loge, mais dans un point très-variable (et cela souvent dans un même type) de son étendue, depuis sa base jusqu'au voisinage de son sommet. Il en résulte qu'il devient avec l'âge plus ou moins ascendant ou descendant ; direction qui n'a pas, par conséquent, une grande valeur et qui dépend aussi de ce que le support de l'ovule peut prendre plus ou moins de longueur et reporter l'insertion de l'ombilic plus ou moins haut.

5. H. Bn, in *Adansonia*, III, 354 ; X, 261, XI, 187. — *Icacineæ* Benth., ex Lindl., *Veg. Kingd.*, 444 (*Olacacearum* sect.). — B. H., *Gen.*, 344, 350 (*Olacinearum* trib. 3). — *Icacinaceæ* Miers, *Contrib.*, I, 34, 48.

6. Généralement trois.

7. Endl., *Gen.*, 828. — R. Br., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 244. — B. H., *Gen.*, 354 (*Olacin.* trib. 4). — H. Bn, in *DC. Prodr.*, XVII, 7. — *Artocarpearum* gen. Bl., *Bijdr.*, 483. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 271. — Trécul, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 147 (nec 148, in not.). — ? *Cardiopterideæ* R. Br., *loc. cit.*, 248. — Bl., *Rumphia*, III, 205. — Schnizl., *Iconogr.*, fasc. 14. — H. Bn, *Prodr.*, *loc. cit.*, 25.

Loge unique, 1-2-ovulée. Ovules descendants, à micropyle supérieur et intérieur. Graines sans ou, plus souvent, avec albumen, entier ou lobé. Tiges grimpantes. Feuilles simples. Fleurs dioïques, monopérianthées (sauf dans le *Cardiopteris*), avec ou sans calicule. — 8 genres.

Abstraction faite des types qui lui ont été attribués à tort ou dont la place est encore incertaine [1], cette famille renferme donc soixante-sept genres qui tous appartiennent aux pays les plus chauds du globe. Les Phytocrénées, dont jusqu'ici on connaît trente-deux espèces, se rapportent toutes aux régions tropicales ou sous-tropicales de l'ancien monde. Les Mappiées ont quatre genres américains, deux genres communs aux deux mondes, et onze particuliers à l'ancien. Ces derniers renferment une quarantaine d'espèces. Les genres propres à l'Amérique en comprennent une dizaine, et des vingt-cinq espèces des genres qui appartiennent aux deux mondes, une douzaine sont limitées à l'ancien. La plupart des Burserées sont de l'ancien monde qui, sur neuf genres, en possède en propre cinq, comprenant environ quatre-vingts espèces sur les cent trente qui constituent la série. Les trois genres particuliers à l'Amérique ne comprennent qu'une dizaine d'espèces. Quant aux

1. Ce sont, outre le *Rumphia* dont il a été question plus haut (p. 286, note 6) :

1° *Augia* (LOUR., *Fl. cochinch.*, ed. 1790, 337 ; — ENDL., *Gen.*, n. 5926). Arbre chinois, à feuilles imparipennées, à fleurs pentamères, polyandres, à fruit drupacé sublenticulaire. Donne par incisions un vernis résineux âcre, stimulant (a été comparé aux *Rhus*, et se rapproche peut-être, à cause de ses étamines nombreuses, des *Melanorrhœa* ?).

2° *Bouea* (MEISSN., *Gen.*, *Comm.*, 75 ; — B. H., *Gen.*, 420, n. 9 ; — MARCH., *Anacard.*, 194 ; — *Cambessedea* WIGHT et ARN., nec *Auctt.*). Arbre de l'Asie tropicale, à feuilles opposées. Fleurs en cymes très-ramifiées, 3-5-mères, avec un calice court, denté, des pétales imbriqués, un androcée isostémoné, et un gynécée dont l'ovaire uniloculaire renferme un ovule descendant, ou, plus rarement, deux ovules dont un peu développé. La direction de ces ovules est variable ; celui qui est fertile se trouvant parfois presque horizontal, et le micropyle étant supérieur (et extérieur ?). Le fruit est drupacé et la graine renferme un embryon charnu (Mappiée ?).

3° *Dacryodes* (VAHL, in *Dansk. Selsk. Skrift*, VI, 116 ; — ENDL., *Gen.*, 1425 ; — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 174 ;— B. H., *Gen.*, 327, n. 16 ; — MARCH., in *Adansonia*, VIII, 37, 69).— Arbre des Antilles, à feuilles alternes, imparipennées, à fleurs dioïques. Fleur mâle à réceptacle épaissi, obconique, surmonté d'un disque épais circulaire, dont le centre déprimé porte un petit gynécée rudimentaire, et dont la périphérie présente un très-court calice circulaire, trois pétales valvaires et six étamines, extérieures au disque, disposées sur deux verticilles. Leurs filets sont libres, courts, surmontés d'une anthère basifixe, déhiscente par deux fentes longitudinales, introrses. On dit que le fruit est une drupe monosperme et infère. Par là, ce genre s'éloignerait des Burséréés, auxquelles on le rapporte avec doute. Ses folioles glanduleuses-ponctuées sont tout à fait celles d'un *Pistacia occidentalis*, mais il se sépare de ce genre par l'organisation de la fleur mâle et par l'adhérence de son calice.

4° *Dracontomelon* (BL., *Mus. lugd.-bat.*, I, 231, t. 42 ; — B. H., *Gen.*, 427, n. 37 ; — *Comeurya* H. BN, in *Adansonia*, X, 329 ; *Hist. des pl.*, IV, 474).— Rutacée-Zanthoxylée. 4 ou 5 espèces océaniennes.

5° *Enrila* (BLANCO, *Fl. d. Filip.*, 709 ; — B. H., *Gen.*, 428, n. 45).— Arbre des Philippines, à feuilles alternes, imparipennées, à fleurs monoïques, 5-mères. Fleur mâle isostémonée. Calice femelle adné à l'ovaire. Fruit drupacé, globuleux, monosperme, surmonté d'une aile allongée, terminée par deux stigmates. Rapporté avec doute aux Anacardiées (Rhamnée ? ?).

Bursera, qui, tels que nous les avons délimités, sont au nombre de quarante environ, ils sont, sauf trois ou quatre, d'origine américaine. Ce sont les Anacardiées dont l'aire est le plus étendue. Sur les vingt-neuf genres que nous conservons dans cette série, six sont particuliers au nouveau monde et dix-sept à l'ancien ; six, par conséquent, sont communs à l'un et à l'autre. On voit certains d'entre eux s'avancer jusqu'au nord de l'Asie, au Cap et à la Nouvelle-Zélande, comme les *Corynocarpus*, et les *Rhus*, par exemple, qui, se retrouvant jusqu'en Europe, et au nord de la Chine et du Japon, s'étendent en Amérique aussi avant dans le nord que dans le sud. Le genre Pistachier, si richement représenté dans la région méditerranéenne, aux Canaries et en Orient, se retrouve au Mexique, et nous l'avons signalé aux Antilles et au Venezuela. Les *Sorindeia*, tels que nous les limitons, habitent à la fois l'archipel Indien, Madagascar, l'Afrique tropicale occidentale, le Mexique et le Chili. Il y a des *Smodingium* à la fois au Mexique[1] et au Cap. En somme, cette série comprend environ trois cents espèces, réparties pour nous entre ses vingt-neuf genres, et une centaine environ d'entre elles sont américaines. Il est presque superflu d'ajouter que les espèces tropicales utiles, soit par leur fruit, soit par toute autre portion, ont suivi l'homme dans toutes les régions chaudes du globe : tels l'*Anacardium occidentale*, le *Mangifera indica*, le *Schinus Molle*, plusieurs Sumacs, etc. On peut en dire autant de plusieurs *Spondias*, qui sont des arbres fruitiers, les *S. dulcis, purpurea, cytherea*, qui, originaires de l'un des deux mondes, ont de la sorte passé dans l'autre depuis bien longtemps.

Affinités. — Elles sont nombreuses, en raison même de la façon dont la famille a été constituée. Celle avec les Juglandées est frappante quant aux organes de végétation, aux feuilles, à l'odeur, aux propriétés ; mais ces plantes ont été séparées des Térébinthacées, à cause principalement de leurs fleurs mâles nues, en chatons, et de leur fleur femelle à ovaire infère, avec un placenta basilaire et un seul ovule orthotrope. Par les Bursérées, les Térébinthacées se confondraient presque avec les Rutacées telles que les *Picramnia*, *Irvingia*, *Spathelia*, etc. On a dit[2] avec raison qu'à part leurs propriétés balsamiques, différentes de l'amertume ou de la richesse en essence volatile des genres que nous venons de citer, les Bursérées ne s'en distinguent par aucun autre caractère technique que

1. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 182.

2. B. H., *Gen.*, 321.

l'absence d'écailles ou de poils aux filets staminaux [1]. Les Rutacées de la série des Zanthoxylées, qui ont les carpelles unis en un ovaire pluriloculaire et qu'on a appelées Toddaliées, diffèrent des Bursérées en ce que celles-ci ont des feuilles sans ponctuations glanduleuses, un androcée diplostémoné et un embryon dépourvu d'albumen. Les *Amyris*, qui, nous le savons, sont des Rutacées, ont été autrefois rapprochés des Bursérées ; ce qui prouve encore des affinités très-étroites. Un peu plus éloignées des Bursérées sont les Euphorbiacées, qui, cependant, peuvent avoir comme elles des fleurs unisexuées, pourvues d'une corolle, un androcée diplostémoné et des loges ovariennes dont les deux ovules sont descendants avec le micropyle extérieur et supérieur. Mais ces Euphorbiacées se distinguent en pareil cas, ou par l'absence d'un suc balsamique, ou par des feuilles non composées, ou par la présence d'un obturateur au-dessus du micropyle, ou par l'existence d'un albumen [2]. Par les Spondiées et les Anacardiées, cette famille se rapproche beaucoup des Sapindacées, qu'il devient assez difficile d'en séparer nettement quand ces dernières n'ont pas la fleur irrégulière et le disque extérieur à l'androcée. Mais l'ovule des Anacardiées, avec les particularités que nous lui connaissons, est caractéristique de ce groupe, surtout quand il est supporté par le funicule ascendant, dont nous avons vu tant d'exemples dans la description des types. Les Sapindacées ont souvent un arille, un embryon enroulé et ordinairement de deux à cinq loges à l'ovaire ; ce qui n'existe pas dans les Anacardiées, et s'observe au contraire dans quelques Spondiées. Mais celles-ci ont l'ovule toujours descendant, un disque intérieur à l'androcée, des fleurs régulières. Quand leurs carpelles sont indépendants, au moins en grande partie, comme dans les *Buchanania*, les *Spondias*, elles deviennent par là très-analogues aux *Sabia* et aux Connaracées ; mais les premiers ont les pétales et les étamines superposés aux sépales et des ovaires biovulés ; les dernières, des ovules orthotropes et ascendants, et des carpelles secs et ordinairement déhiscents. Restent les affinités multiples des Mappiées et des Phytocrénées, d'abord avec les Olacinées, parmi lesquelles on les range encore de nos jours, et qui sont, pensons-nous, plus apparentes que réelles, car elles s'en séparent toujours très-nettement [3] en ce qu'elles n'ont pas les étamines oppositipétales et en ce que leur placenta est pariétal, biovulé,

1. On a cité aussi la diplostémonie de l'androcée comme caractéristique des Bursérées ; mais nous savons que, parmi elles, les *Trigonochlamys* sont isostémonés, et qu'un grand nombre de Rutacées sont diplostémonées.

2. Rarement ces quatre caractères se trouvent réunis, il est vrai, dans une plante quelconque appartenant à cette famille, mais jamais ils ne manquent tous à la fois.

3. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 203.

dans un ovaire uniloculaire, au lieu d'être central, libre ou plus ou moins complétement axile, avec autant d'ovules qu'il y a de loges ou de feuilles carpellaires. Il est vrai que le feuillage des Mappiées, leur port, leur mode d'inflorescence, sont souvent ceux des Olacinées; mais ces caractères, ici sans grande valeur, ne se retrouvent pas dans les Phytocrénées, inséparables cependant des Mappiées, par la fleur et le fruit, et qui, avec leurs tiges grimpantes, volubiles, leurs feuilles alternes ou opposées, souvent lobées, ressemblent extérieurement beaucoup moins encore aux Olacinées, aux Santalées ou aux Loranthées qu'aux Térébinthacées elles-mêmes, rappelant tout à la fois par ces caractères les Ménispermacées, les Sapindacées, les Ampélidées, etc.

Les Térébinthacées sont ligneuses et remarquables en général par la présence d'un suc gommo-résineux, souvent balsamique et parfois caustique. Leurs réservoirs à latex, surtout étudiés par M. Trécul [1], sont situés à la fois dans la moelle et l'écorce, ou dans cette dernière seulement. Certains Pistachiers et Sumacs n'ont d'abord dans le corps ligneux de leur racine qu'un vaisseau propre opposé au milieu de chacun des quatre à six faisceaux fibro-vasculaires. Plus tard il en paraît d'autres sur deux ou trois lignes concentriques; puis ils s'anastomosent et peuvent même former un réseau très-riche. D'après l'observateur que nous venons de nommer, « dans la tige des *Rhus*, *Pistacia*, *Schinus*, etc., les vaisseaux propres de l'écorce ne sont jamais extralibériens. Les premiers apparaissent [2] dans les faisceaux corticaux eux-mêmes, à peu près en même temps que les trachées, au côté interne du faisceau. » Les réservoirs du latex peuvent se présenter dans ces plantes dépourvus de membrane, et ils laissent voir d'ailleurs, dans les diverses espèces observées, des modifications très-variées. Souvent, à l'époque de la chute des feuilles, les vaisseaux propres de la base du pétiole s'obstruent par la multiplication des cellules qui en forment les parois. M. Marchand [3] a constaté une grande ressemblance d'organisation entre les tiges des Anacardiées [4] et celles des Burserées. Ces dernières [5] ont la structure générale des Dicotylédones; et quoique les réservoirs à suc balsamique

1. In *Compt. rend. Acad. sc.*, LXV, 17; in *Adansonia*, VIII, 121.

2. Souvent sous forme de fentes, non remplies de liquide et entourées de grandes cellules qui leur forment comme une paroi.

3. *Anacard.*, 152, t. 3.

4. Sur les tiges de celles-ci, voy. aussi : Kieser, *Mém. sur l'org.* (1814), t. 16, 17. — C. H. Schultz, in *Nov. Act. nat. cur.*, XVIII (1841), Suppl., II, t. 20. — Oliv., *Stem in Dicot.*, 11.

5. *Adansonia*, VIII, 56, t. 2, 3.

se trouvent dans la plupart de leurs organes, on peut dire qu'on les rencontre de préférence dans l'écorce. Celle-ci, dans les *Balsamea* [1], par exemple, possède une zone libérienne plongée au milieu d'un tissu cellulaire rempli de matière gommo-résineuse. Il y en a aussi dans la moelle. Cette matière peut même suinter au dehors, la première année, en traversant l'épiderme et le liége. Mais plus tard, comme on le voit dans le *B. Myrrha*, « la production du baume ne peut se faire dans les couches herbacées des années précédentes, car tous les ans il se fait une exfoliation qui rejette les couches antérieurement formées ». Partout où il y a du parenchyme vivant, la substance résineuse peut se produire. L'exfoliation des couches extérieures du parenchyme cortical a été suivie dans le *B. africana*, qui donne le *bdellium;* elle s'y fait par petits fragments. Dans le *Boswellia papyrifera*, au contraire, elle se produit par larges plaques parcheminées qui donnent au tronc de cet arbre la même apparence qu'à celui des Bouleaux [2]. Dans les Phytocrénées, l'organisation des tiges est tout à fait exceptionnelle; on l'a comparée à celle des Ménispermacées et des Bignoniacées. Dans les *Phytocrene*, GRIFFITH [3] a montré ce qu'il appelle d'énormes rayons médullaires, disposés symétriquement, fort épais et également espacés (au nombre de neuf dans une jeune tige du *P. gigantea*). Ils sont composés de cellules allongées, atténuées aux extrémités croisées par des vaisseaux rayés. Le bois est très-poreux, formé de tubules nombreux, larges, percés de fentes, plongés dans son prosenchyme ponctué. Il y a dans le bois des zones concentriques distinctes qui ont chacune leurs rayons, indépendants de ceux des zones voisines. Les épaisses traînées rayonnantes, considérées par GRIFFITH comme des rayons médullaires, ont été regardées [4] comme appartenant au système ligneux et comme formant la portion intérieure d'un second anneau de bois qui se développerait extérieurement au premier [5]. Dans les Phytocrénées, comme dans les Mappiées [6], les phénomènes d'entraînement qui se manifestent si fréquemment dans les feuilles, et surtout dans les rameaux latéraux, ont pour conséquence naturelle, qu'à certains niveaux, une coupe transver-

1. MARCH., in *Adansonia*, VII, 261, t. 8.

2. Le même auteur a observé des dispositions analogues de la substance balsamique, non-seulement dans les tiges des *Pistacia*, mais encore dans certaines galles du *P. Terebinthus* (*Anacard.*, 152, t. 3).

3. In *Wall. Pl. as. rar.*, III, 11, t. 216; *Icon.*, ccccxc. — RADLK., in *Flora* (1858), 206. — OLIV., *Stem in Dicot.*, 29.

4. A. JUSS., *Monogr. Malpighiac.*, 122.

5. Sur l'anat. des *Phytocrene*, voy. aussi : GRIFF., *Notul.*, IV, 324. — TREVIR., in *Bot. Zeit.* (1847), 400; in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, I, 131. — LINDL., *Introd.*, I, 211, fig.; *Veg. Kingd.*, 271. — H. MOHL, in *Bot. Zeit.* (1855). — METTEN., *Beitr. z. Bot.* (1850), 50.

6. Sur la structure des branches du *Grisollea*. voy. H. BN, in *Adansonia*, IV, 213.

sale fait voir, non-seulement les différentes zones d'une tige normale, mais, plus en dehors, les sections surajoutées qui sont celles de branches ou de rameaux d'un autre ordre.

C'est surtout à la présence des sucs gommo-résineux que les Térébinthacées doivent leurs propriétés particulières [1]. Les plus connus sont ceux qui constituent le Mastic, l'Encens, l'Elémi, la Myrrhe, le Baume de la Mecque et le *Bdellium*. Les trois derniers sont produits par des espèces du genre *Balsamea*. C'est surtout le *B. Myrrha* [2] que l'on considérait autrefois comme donnant la Myrrhe d'Arabie et d'Abyssinie, gomme-résine odorante, d'abord réservée pour le culte des dieux, vendue au poids de l'or, et faisant ensuite partie des médicaments les plus recherchés : le mithridate, la thériaque, l'orviétan, la confection d'hyacinthe, les baumes de Fioravanti, du Commandeur, l'élixir de Garus, l'emplâtre *diabotanum*, etc. C'est un balsamique stimulant, utile surtout dans les cas d'inflammation chronique des muqueuses. Autrefois on l'a préconisée comme astringente, cordiale, stomachique, désobstruante, antiseptique, diurétique, etc. Elle a beaucoup servi dans les embaumements. Quand elle découle naturellement du tronc et des branches, elle est fluide, et portait autrefois sous cette forme le nom de *Stacté*. En incisant la plante, on augmente l'écoulement, mais on nuit au végétal, qui meurt souvent, et qui donne d'ailleurs dans ce cas un produit de qualité inférieure, lequel est fréquemment, en outre, falsifié par l'addition de diverses substances résineuses d'une valeur très-inférieure. La Myrrhe d'Arabie ou de Turquie est le *Mür* des Hébreux, encore appelé par les anciens M. troglodyte. On en distingue la M. de l'Inde, qui, dit-on, était récoltée sur les bords de la mer Rouge, puis de là envoyée dans l'Inde, d'où elle serait revenue en Europe. Il est possible qu'elle soit recueillie dans l'Inde même où le *B. Myrrha* croît également. Il y a des M. fausses [3] qu'il ne faut pas confondre avec les précédentes. Le *Bdellium* est encore moins employé en médecine que la Myrrhe ; on en distingue plusieurs

1. ENDL., *Enchirid.*, 599, 602. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 460, 466 ; *Fl. med.*, 169, 281. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 485. — ROSENTH., *Syn. plant. diaphor.*, 845. — MARCH., in *Adansonia*, VIII, 50 ; *Anacard.*, 139.

2. *Balsamodendron Myrrha* NEES et EBERM., *Handb.*, III, 122. — NEES, *Plant. med.*, t. 357. — ROSENTH., *op. cit.*, 860. — MARCH., in *Adansonia*, VII, 250, t. 8 (*Sur l'origine, la provenance et la production de la Myrrhe*). M. BERG croit que la Myrrhe est produite par une espèce voisine, mais différente, le *B. Ehrenbergianum* (in *Bot. Zeit.* (1862), 163. — BERG et SCHMIDT, *Darst.... officin. Gew.*, IV, t. 39 d. — GUIB., *loc. cit.*, 311, fig. 719) ; mais cette plante ne semble pas spécifiquement différente du *B. Opobalsamum* K. (OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 326).

3. BONASTRE, in *Journ. Pharm.*, XV, 281.

sortes qui sont peut-être les mêmes que celles qu'avait anciennement décrites Dioscoride. Le B. d'Afrique vient du Sénégal et de la Guinée; il est fourni par le *B. africana*[1], auquel Adanson donnait le nom de *Niottout*. D'après MM. J. Hooker et Marchand[2], l'origine des deux autres *Bdellium* serait la suivante : celui de l'Inde proviendrait du *B. Agallocha*[3], et celui du Scinde serait retiré par incision du *B. Mukul*[4]; mais ces deux plantes ne sont peut-être, a-t-on dit, que des formes du *B. africana*, leurs produits n'étant modifiés que par les procédés de récolte et d'extraction. Cette conclusion n'aurait rien de bien extraordinaire, si l'on admettait que le *B. Ehrenbergianum*, qui donne de la Myrrhe, n'est aussi qu'une forme du *B. Opobalsamum*[5] (fig. 277-279), l'arbre au Baume de la Mecque, de Gilead, de Judée ou du Caire, ce précieux parfum, en partie liquide, sirupeux, blanchâtre ou légèrement fauve, à saveur très-aromatique et amère, qui, dit-on, s'exploitait autrefois en Judée, puis en Égypte, où l'arbre avait été transporté et où il n'existe plus aujourd'hui; c'est dans l'Arabie Heureuse qu'on le trouve actuellement. Très-rare et fort peu employé de nos jours, le Baume de la Mecque devrait plutôt, tel qu'il est aujourd'hui, prendre le nom de térébenthine ou d'oléo-résine. La plante dont il s'extrait était autrefois encore recherchée pour son bois, ou *Xylobalsamum*[6], et pour ses fruits aromatiques, ou *Carpobalsamum*[7], qui entraient dans la fabrication de la thériaque. L'Encens ou Oliban[8], dont la véritable origine fut si longtemps inconnue et qu'on croyait surtout venir de l'Inde, avait été, au commencement de ce siècle, attribué par Colebrooke au *Boswellia thurifera*[9], arbre asiatique qui n'est pas spécifiquement différent du *B. serrata*[10]. Mais la gomme-résine aromatique qui provient de cet

1. *Balsamodendron africanum* Arn., in *Ann. Nat. Hist.*, III (1839), 87. — Rosenth., *op. cit.*, 862. — Guib., *loc. cit.*, 514. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, VIII, 310. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 325. — *B. abyssinicum* Berg, in *Bot. Zeit.* (1862), 161. — *B. Schimperi* Berg, *loc. cit.*, 162. — *B. Kotschyi* Berg, *loc. cit.*, 162. — *B. Kafal* K. ? — *B. Kafat* A. Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, I, 149. — *Heudelotia africana* Rich., *Fl. Sen. Tent.*, I, 150, t. 39.

2. In *Adansonia*, VII, 379; VIII, 55.

3. *Balsamodendron Agallocha* Wight et Arn., *Prodr.*, I, 174. — H. Bn, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, VIII, 313. — *B. Roxburghii* Arn. — *Amyris Commiphora* Roxb. — *A. Agallocha* Roxb. — *Commiphora madagascariensis* Jacq.

4. *Balsamodendron Mukul* Hook. f. — Rosenth., *op. cit.*, 862 (*Googul*, *Guggur*, *Mokul* des Persans).

5. K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 348. — Rosenth., *op. cit.*, 861. — March., in *Adansonia*, VIII, 54. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 326. — H. Bn, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, VIII, 311, n. 2. — *B. gileadense* K., *loc. cit.* — DC., *Prodr.*, II, 76. — Berg, in *Bot. Zeit.* (1862), 163. — *Amyris Opobalsamum* Forsk., *Æg.-Arab.*, 79. — *A. gileadensis* L., *Mantiss.*, 65. — *Protium gileadense* Wight et Arn., *Prodr.*, I, 177 (*Bechan* des Arabes).

6. P. Alp., *De Balsamo dialog.* (1591), trad. fr., 76. — Guib., *op. cit.*, 509.

7. H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, VIII, 312.

8. Guib., *op. cit.*, 515.

9. In *Asiat. Res.*, IX, 317; XI, 158. — Roxb., *Fl. ind.*, II, 383. — Lindl., *Fl. med.*, 171.

10. Stackh., *Extr. bruc.*, 19, t. 3. — DC., *Prodr.*, II, 76, n. 3. — Pereira, in *Med. Gaz.*, XX, 676; *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II,

arbre, quoiqu'elle ait les qualités de notre encens, est consommée en presque totalité dans son pays natal et n'arrive guère en Europe, où l'on emploie surtout de l'Oliban récolté des deux côtés de la mer Rouge, en Arabie et en Abyssinie. On dit qu'une partie de ce produit nous arrive directement par le nord de l'Égypte, et que l'autre passe par l'Inde; d'où les noms commerciaux d'E. d'Afrique et d'E. de l'Inde [1]. L'arbre dont il découle est le *Boswellia papyrifera* [2] (fig. 280-283), dont le tronc, très-épais à la base, est si remarquable par l'exfoliation des couches superficielles de son écorce en larges lames parcheminées [3]. L'encens, qu'on a de tout temps brûlé dans les temples, et dont l'usage semble avoir été nécessité autrefois par les émanations putrides résultant des sacrifices, s'employait aussi dans la pratique des embaumements, et en médecine, comme astringent, détersif, diaphorétique, stimulant, diurétique, expectorant; il fait encore partie de plusieurs emplâtres, du baume de Fioravanti, de la thériaque, etc.

Les *Bursera* donnent aussi à la pratique certains produits oléo-résineux; mais la plupart sont peu connus et peu usités en Europe. Le *B. gummifera* [4] (fig. 269-274), ou Gommart des Antilles, fournit une résine dite de Gommart d'Amérique, ou Gomme chibou, Élémi des Antilles, Tacahamaque jaune terne, T. de Guatemala, autrefois vantée comme antigonorrhéique et anthelminthique, résolutive, céphalique, appliquée avec succès sur les plaies et ulcères rebelles. L'*Hedwigia balsamifera* [5] (fig. 284-293), très-fréquemment, mais à tort, je pense, confondu avec la plante précédente, dont il diffère avant tout par sa corolle monopétale, a cependant les mêmes propriétés. Son oléo-résine est aussi un tonique, un stimulant, un remède qui amène les plaies à cicatrisation. On nomme vulgairement cet arbre Sucrier des montagnes et aussi Bois-cochon, parce que précisément on croyait que les porcs sauvages se guérissaient

379.—H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, X, 107. On attribue à cette espèce la production des substances dites *Luban Maitie* et *Morh Madow*.

1. March., in *Adansonia*, VIII, 52.

2. A. Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, I, 148, t. 33. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 323. — *Amyris papyrifera* Del., *Voy. à Méroé*, 99.— *Plœsslea floribunda* Endl., *Iconogr.*, 56, t. 28 (*Makker* des Abyss.). Le *B. sacra* Fluck., qui, en Arabie, donne de l'encens, en est peut-être une forme.

3. On récolte de l'encens à Zanzibar; peut-être est-il fourni par des *Balsamea*. Le *B. zanzibarica* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 180) donne une résine très-aromatique, stimulante, employée en médecine dans ce pays, sous le nom de *Sandaroussi*.

4. Jacq., *Amer.*, 94, t. 65. — L., *Spec.*, 741. — Sloan., *Hist.*, t. 199. — Catesb., *Car.*, I, t. 30. — DC., *Prodr.*, II, 78, n. 1. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 264, 265. — Lindl., *Fl. med.*, 171. — Guib., *op. cit.*, III, 522, fig. 720. — Rosenth., *op. cit.*, 865. — March., in *Adansonia*, VIII, 54. — *Elaphrium integerrimum* Tul. (*Caratero* en Colomb.). A la Nouvelle-Grenade, son écorce et son bois sont employés comme diurétiques, diaphorétiques et contre les hydropisies, la polysarcie, etc.

5. Sw., *Fl. ind. occ.*, II, 670, t. 13. — DC., *Prodr.*, II, 80. — Guib., *op. cit.*, III, 524. — March., *loc. cit.*, 54. — *Bursera balsamifera* Pers., *Enchirid.*, I, 413. — *Tetragastris ossea* (part.) Gærtn., *Fruct.*, II, 130, t. 109.

avec l'écorce de cet arbre, arrachée par eux, des blessures que leur avaient faites les chasseurs. Les *Bursera* des Mascareignes qu'on a nommés *Marignia*, tels que le *B. obtusifolia* [1] (fig. 265-268), ont des propriétés analogues. Leur gomme-résine porte le nom vulgaire de Colophane bâtarde ; extraite principalement de l'écorce et du fruit, elle demeure longtemps fluide, sert aux mêmes usages que le goudron, s'emploie à l'éclairage, mais dégage beaucoup de fumée et une odeur âcre et pénible [2]. Parmi les *Bursera* indiens de la section *Protium*, on remarque une espèce comestible, le *Tingulong* des Javanais, dont ils mangent les feuilles et les fruits ; ce sera notre *B. javanica* [3]. Les espèces américaines de la section *Icica* donnent la plupart des substances résineuses odorantes, aromatiques, stimulantes, brûlant souvent avec une odeur d'encens, rappelant par leur parfum les térébenthines, l'essence de citron ou encore quelquefois la muscade ; elles portent souvent les noms de Caragnes, Élémis, Tacahamaques. Le *B. Tacahamaca* [4] fournit une résine Tacahamaque dans l'Amérique équinoxiale. Le *B. Icicariba* [5] a, dit-on, des fruits comestibles, très-aromatiques. Ses racines ont une écorce astringente, dépurative, antisyphilitique ; on a dit qu'il produisait l'Elémi du Brésil. Le *B. guianensis* [6] serait l'arbre à l'Encens de Cayenne et à la Tacahamaque huileuse incolore. Les Caragnes dues à ce genre seraient la C. brune, exsudant du *B. Carana* [7], et la Gomme Carana blanche, extraite du *B. altissima* [8], grand arbre de Cayenne, à beau bois blanc ou rougeâtre, plus connu sous le nom d'Iciquier-Cèdre, et qui sert à fabriquer des boiseries, des meubles, des embarcations. L'oléo-résine du *B. decandra* [9] (fig. 275, 276) est le *Chipa* des Galibis. Son odeur rappelle celle du citron ; elle se solidifie en masses jaunes, transparentes ;

1. Voy. p. 260, note 3.

2. « On en connaît plusieurs variétés qui dépendent de l'époque de la récolte, du mode d'extraction, de l'âge de l'arbre sur lequel on la recueille, de son ancienneté. » (MARCH., in *Adansonia*, VIII, 52). A cet égard, il semble en être de ce produit comme de celui de plusieurs autres Térébinthacées.

3. *Protium javanicum* BURM., *Fl. ind.*, 88. — *Amyris Protium* L., *Mantiss.*, 65. — RUMPH., *Herb. amboin.*, VII, t. 23, fig. 1.

4. *Icica Tacahamaca* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 33. — *Protium Tacahamaca* MARCH., *loc. cit.*, 52.

5. *Icica Icicariba* DC., *Prodr.*, II, 77, n. 6. — NEES et EBERM., *Handb.*, III, 126. — LINDL., *Fl. med.*, 172. — *Amyris ambrosiaca* L. F., *Suppl.*, 216 ? PISON et MARCGRAF ont décrit cet arbre, dont l'élémi s'obtient par incision, se récolte vingt-quatre heures après, et devient bientôt une résine sèche et cassante.

6. *Icica guianensis* AUBL., *Guian.*, t. 131. — DC., *Prodr.*, n. 3. — *I. heptaphylla* AUBL., *loc. cit.*, t. 130 (ex MARCH., in *Adansonia*, VIII, 52). — HANC., in *Med. Gaz.*, XX, 96. — *Amyris ambrosiaca* W., *Spec.*, II, 335 (*Haiawa*, *Arouaou*).

7. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 94. — *Amyris Carana* H., *Relat.*, II, 421, 435. — GUIB., *op. cit.*, III, 519. — G. PL., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, XV, 16.

8. *Icica altissima* AUBL., *Guian.*, t. 132. — *Amyris altissima* W., *Spec.*, II, 336. GUIBOURT (*op. cit.*, II, 397) pense que c'est cet arbre qui produit le Bois de rose femelle de Cayenne.

9. AUBL., *Guian.*, I, 346. — *I. pentandra* AUBL. — *I. enneandra* AUBL. ? — *Protium decandrum* MARCH., in *Adansonia*, VIII, 51.

on la brûle dans les temples. On conserve plus longtemps fluide la résine *Alouchi* ou *Aracouchili*, qui s'obtient, par incision, à la Guyane du *B. Aracouchili* [1] ; on en prépare un baume qui sert au traitement des plaies et qui s'emploie aussi comme cosmétique. Il y a une douzaine d'*Icica* cités comme donnant des produits utiles ; mais leur autonomie spécifique est souvent loin d'être démontrée [2]. Les *Canarium* de l'ancien monde sont dans le même cas. Le *C. mauritianum* [3] fournit une résine à odeur térébenthinée et camphrée, la Colophane bâtarde de Madagascar ; on attribue la Gomme Caragne d'Amboine au *C. sylvestre* [4] ; la Résine de Nouvelle-Guinée à odeur d'élémi au *C. zephyrinum* [5]. Dans l'Inde et à Java, le *C. commune* [6], dont les fruits verts sont purgatifs, donne par incision un suc oléo-résineux [7] qui aurait, dit-on, les mêmes propriétés que celui des *Copaifera*. Le *Garuga pinnata* [8] de l'Inde sert à tanner les peaux, de même qu'un grand nombre d'Anacardiées [9]. Parmi celles-ci, les Sumacs sont les plus connus sous ce rapport, notamment le S. Roure des corroyeurs (*Rhus coriaria* [10]) et le S. de Virginie (*R. typhinum* [11]). Le premier croît spontanément dans la région méditerranéenne, dans les lieux secs, chauds et pierreux ; on emploie ses feuilles réduites en poudre au tannage et à la teinture, tandis que ses fruits aplatis, acides et astringents, servaient autrefois de condiment. Le dernier est originaire de l'Amérique du Nord, mais on le cultive actuellement dans nos parcs et jardins ; il sert, quoique moins souvent, aux mêmes usages que le précédent. Son fruit est acide et astringent,

1. AUBL., *Guian.*, I, 345, t. 133. — GUIB., *op. cit.*, III, 531. — LINDL., *Fl. med.*, 172. — *I. heterophylla* DC., *Prodr.*, II, 77, n. 2. — *Amyris heterophylla* W., *Spec.*, II, 335. — *Protium Aracouchili* MARCH., in *Adansonia*, VIII, 51.

2. ROSENTH., *op. cit.*, 863-865.

3. *Colophonia mauritiana* COMMERS. (ex DC., *Prodr.*, II, 79). — *Bursera paniculata* LAMK, *Dict.*, II, 768 (*Gommart paniculé*).

4. GÆRTN., *Fruct.*, II, 99, t. 102. — DC., *Prodr.*, n. 2. — *Camacoan* RUMPH., *Herb. amboin.*, II, t. 49.

5. Var. (?) du *C. commune* (DC.). — *Canary Barat* RUMPH., *loc. cit.*, t. 48.

6. L., *Mantiss.*, 127. — DC., *Prodr.*, II, 79, n. 1. — GUIB., *op. cit.*, III, 521. — ROSENTH., *op. cit.*, 866. — LINDL., *Fl. med.*, 170. — KŒN., in *Ann. bot.*, I, 260, t. 7. — ROXB., *Fl. ind.*, III, 137. — MARCH., *loc. cit.*, 53. — *Amyris zeylanica* RETZ., *Obs.*, IV, 25. — *Balsamodendron zeylanicum* DC., *Prodr.*, II, 76.

7. Qui est, dit-on, l'Élémi de l'Inde orientale. Les autres *Canarium* à suc résineux usité sont les *C. bengalense* ROXB., *Pimela* KŒN., *strictum* ROXB., *legitimum* MIQ. (*Dammara nigra legitima* RUMPH., *loc. cit.*, t. 53). Voy. ROSENTH., *op. cit.*, 866.

8. ROXB., *Pl. coromand.*, III, t. 108.

9. Les *Elaphrium*, rapportés comme section aux *Bursera*, donnent, au Mexique et dans les régions voisines, des Copals et Elémis odorants, stimulants, employés comme médicaments et comme parfums. Tels sont : l'*E. elemiferum* ROYL. (*Man. Mat. med.*, 1747) ; l'*E. tomentosum* JACQ. (*Am.*, 105, t. 71 ; — NEES et EBERM., *Handb.*, III, 130 ; — LINDL., *Fl. med.*, 173), qui donne une Tacamaque ; l'*E. tomentosum* H. B. K., qui produit une T. roussâtre ; et l'*Acetillo* des Mexicains (*E. Acetillo* HANB.).

10. L., *Spec.*, 379. — DUHAM., *Arbr.*, éd. 2, II, t. 46. — LUDW., *Ect.*, t. 122. — DC., *Prodr.*, II, 67, n. 4. — GUIB., *op. cit.*, III, 486. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 340 (*Roux*, *Corroyère*, *Vinaigrier*).

11. L., *Spec.*, 380. — DUHAM., *loc. cit.*, t. 47. — GUIB., *loc. cit.*, 487. — MARCH., *Anacard.*, 145. — ROSENTH., *op. cit.*, 851.

usité en Amérique comme rafraîchissant. On l'emploie surtout à la préparation d'une boisson qui se prescrit dans les cas de phlegmasies. De son écorce incisée découle un suc lactescent, qui bientôt se solidifie en une gomme-résine âcre, dite suc de *Papaw*. Le *R. Vernix* [1], arbre du Japon, de la Chine et de l'Inde (que l'on confond à tort avec l'Ailante glanduleux, sous la dénomination commune de Vernis du Japon), a aussi un suc blanchâtre qui noircit à l'air, et qui, dissous dans une huile siccative, sert à préparer un vernis noir. On le dit toxique, de même qu'une espèce très-voisine, originaire de l'Amérique du Nord, le *R. venenata* [2], qui fournit également un vernis et une cire comparée à celle du *R. succedanea* [3]. Celui-ci est très-connu au Japon pour la cire qu'il produit, analogue à celle des abeilles, quoique plus molle, et servant dans ce pays aux mêmes usages, notamment à la fabrication des bougies. C'est des graines qu'on fait bouillir dans l'eau et qu'on soumet ensuite à l'action de la presse, que s'extrait cette sorte de suif, importée depuis plusieurs années en Angleterre [4]. Au Mexique, le *R. copallinum* [5] a passé pour produire le Copal de ce pays ; il donne une gomme-résine, mais bien différente de cette matière, et il est plus connu par l'astringence de ses racines et par l'usage que font les Indiens de ses feuilles comme tabac à fumer, et de l'huile de ses graines comme antihémorrhoïdale. Les espèces les plus dangereuses de ce genre sont les *R. radicans* [6] et *Toxicodendron* [7], de l'Amérique du Nord, extrêmement âcres, dont le contact, et même, a-t-on dit, dans la saison chaude, les exhalations produisent sur la peau des rougeurs, un gonflement parfois considérable, une inflammation qui peut être fort grave. A l'intérieur, les feuilles, l'écorce sont éminemment irritantes, toxiques ; appliquées sur les yeux, elles

1. L., *Mat. med.*, 151. — THUNB., *Fl. jap.*, 121 (nec al.). — *R. juglandifolium* WALL. — *R. vernicifera* DC., *Prodr.*, II, 68, n. 20. — *Sitz, Sitz dsju, Urus* KÆMPF., *Amœn.*, 791, ic.

2. DC., *Prodr.*, n. 21. — DILL., *Elth.*, t. 292. — LINDL., *Fl. med.*, 284. — *R. Vernix* L., *Spec.*, 380. — BIGEL., *Med. Bot.*, I, 96, t. 10 (*Poison Ash, Poison-wood, Poison-tree, Poison Sumach*).

3. L., *Mantiss.*, 221. — THUNB., *Fl. jap.*, 121. — DC., *Prodr.*, n. 19. — GUIB., *op. cit.*, III, 489. — ROSENTH., *op. cit.*, 852. — *Fasi no ki* KÆMPF., *Amœn.*, 794, ic.

4. Il est probable que plusieurs espèces voisines de celle-ci servent aussi au Japon à l'extraction d'une cire analogue.

5. L., *Spec.*, 380. — JACQ., *Hort. schœnbr.*, t. 341. — DC., *Prodr.*, n. 14. — ROSENTH., *op. cit.*, 851.

6. L., *Spec.*, 381. — DC., *Prodr.*, n. 25. — BIGEL., *Med. Bot.*, III, t. 42. — GUIB., *loc. cit.*, 487. — DUHAM., *Arbr.*, éd. 2, II. t. 48. — *Bot. Mag.*, t. 1806. — NEES, *Pl. med.*, III, t. 354. — *Toxicodendron vulgare* MILL. — *T. volubile* MILL. (*Lierre du Canada*).

7. L., *Spec.*, 381. — MICHX, *Fl. bor.-amer.*, I, 182. — PURSH, *Fl. bor.-amer.*, I, 205. — DC., *Prodr.*, n. 26. — BULL., *Pl. vén.*, 334. — GUIB., *op. cit.*, 488, fig. 702. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 377. — LINDL., *Fl. med.*, 285. — NEES, *Pl. med.*, III, t. 853. — RÉV., in *Bot. méd. du* XIX[e] *siècle*, III, 359. — MOQ., *Bot. méd.*, 450. — BERG et SCHMIDT, *Darst. off. Gew.*, t. 16 d. — ROSENTH., *op. cit.*, 852. — *Toxicodendron pubescens* MILL. (*Trailing poison Oak* des Amér., *Arbre à la gale, à la puce, A.-poison*). Peut-être var. de l'espèce précédente ?

déterminent des ophthalmies intenses. Aussi a-t-on songé à utiliser en thérapeutique des propriétés si énergiques. On a appliqué topiquement les feuilles sur la peau pour modifier les affections cutanées chroniques, les dartres, les verrues, et l'on a employé une teinture alcoolique comme collyre dans les cas d'ophthalmies. A l'intérieur, on a donné ces médicaments contre les paralysies, les affections goutteuses, rhumatismales [1]. Les deux espèces, très-voisines l'une de l'autre, contiennent un suc gommo-résineux qui se solidifie promptement, noircit et tache la peau en brun [2]. Le *R. Metopium* [3], espèce des Antilles, a une écorce astringente, préconisée contre les affections diarrhéiques, hémorrhoïdales, scrofuleuses et vénériennes. Elle donne par incision une gomme-résine, dite *Doctor-gum*, qui sert à l'intérieur comme évacuant dans les affections syphilitiques, dans les maladies de la vessie, du foie, et à l'extérieur pour le traitement des plaies. Les feuilles ont été prescrites topiquement contre la pustule maligne, et à l'intérieur comme astringentes. Le *R. Cotinus* [4] (fig. 310-313), ou Fustet d'Europe [5], qui pousse dans le Midi, depuis l'ouest de l'Espagne jusqu'à la base du Caucase, a été vanté comme fébrifuge ; son écorce amère a été proposée comme succédané du quinquina. Les feuilles servent à faire des gargarismes dans les cas d'ulcérations buccales et pharyngiennes ; mais c'est surtout une plante industrielle : son bois à cœur brunâtre et verdâtre est recherché en ébénisterie, et la teinture s'en sert pour colorer les étoffes et le maroquin en jaune orangé ; on l'allie à la cochenille ou au bleu de Prusse pour obtenir des tons chamois ou verts. Ses feuilles servent aussi à tanner les peaux. Beaucoup d'autres Sumacs [6] sont employés dans les différentes parties du monde. Plusieurs espèces chinoises et japonaises,

1. MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, VI, 78.

2. Elles renferment, outre la gomme-résine, un glycoside nommé *coriamyrtine*. On indique comme leurs contre-poisons le *Collinsonia canadensis* et le *Verbena urticæfolia*.

3. L., *Amœn.*, V, 395. — SLOAN., *Hist.*, II, t. 199, fig. 5. — DC., *Prodr.*, n. 2. — DESC., *Fl. med. des Ant.*, II, 49. — MARCH., *Anacard.*, 144.

4. L., *Spec.*, 383. — JACQ., *Fl. austr.*, t. 238. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 340. — GUIB., *op. cit.*, III, 488. — *Cotinus coriaria* DOD., *Pempt.*, 780. — T., *Inst.*, 610, t. 380. — *C. Coggygria* SCOP., *Fl. carn.*, ed. 2, n. 368. — MŒNCH, *Meth.*, 73.

5. *Fustic*, *Coquesigrue*, *Arbre à perruques*.

6. Notamment les *R. serratum* et *integrifolium* (sect. *Styphonia*), espèces de l'Amérique du Nord, qui donnent une résine stimulante ; le *R. pupigerum* BL., qui, à Java et au Japon, donne de la cire ; le *R. chinense*, dont les graines fournissent de l'huile ; le *R. elegans* AIT., dont, au Mexique, les feuilles se fument avec celles du tabac, et dont les graines, aigrelettes et salées, servent de condiment ; les *R. lævigatum* L. et *viminale* VAHL, du Cap, qui servent au charronnage ; le *R. striatum* R. et PAV., du Pérou, espèce tinctoriale (jaune), le *R. oxyacantha* SCHOUSB., ou *Djedari*, du Maroc, qui sert à teindre en noir les étoffes de soie ; les *R. albidum* SCHOUSB. et *pentaphyllum* DESF., de l'Afrique boréale, dont les fruits sont comestibles, condimentaires ; le *R. suaveolens* AIT., qui sert aux Etats-Unis à teindre en jaune orangé ; le *R. Thunbergii* HOOK., espèce du Cap, à bois d'ébénisterie, etc. (voy. ROSENTH., *op. cit.*, 849, 1155).

notamment les *R. semialata*[1] et *japonica* SIEB., produisent sous l'influence de la piqûre de pucerons, des galles fausses, dites de Chine, ou *Ou-poey-tse*[2], qu'on a introduites depuis quelques années en abondance en Europe, et qui, riches, en tannin, sont recherchées dans l'industrie et pourraient, en médecine, servir aux mêmes usages que les cachous, gambirs, etc.; elles paraissent résulter du développement monstrueux d'un bourgeon irrité, et affectent des formes variables, celles d'une massue creuse, d'un éventail, d'une corne d'élan, etc.; leur paroi presque cornée, translucide, est ordinairement chargée en dehors d'un duvet velouté, et en dedans, d'une couche d'apparence crétacée, contenant des débris de pucerons. Les Pistachiers sont les plus connues chez nous des Anacardiées utiles, principalement le P. franc, le Lentisque et le Térébinthe[3]. A ce dernier doit, peut-être, se rattacher comme variété le *P. atlantica*[4], et l'espèce est surtout célèbre par la production de la Térébenthine de Chio. C'est de cette île que vient encore la térébenthine la plus estimée. C'est, dans l'arbre vivant, qui croît spontanément dans le Levant, et tant au nord qu'au sud de la région méditerranéenne, un suc résineux qui sort pendant la saison chaude des fentes de l'écorce ; mais on obtient un produit bien plus abondant en pratiquant des incisions au printemps : on recueille le matin, pendant tout l'été, la substance qui s'est amassée et épaissie sur des pierres plates placées autour du pied de l'arbre. Cette térébenthine, grisâtre ou d'un jaune verdâtre, peu odorante à l'air, d'une saveur parfumée, est rare et chère, car les plus gros Térébinthes n'en donnent chaque année que de petites quantités (200 à 400 gram.); elle a les propriétés générales de ces sortes d'oléo-résines, aromatique, stimulante, astringente, vulnéraire, diurétique ; elle faisait partie de la thériaque. Solidifiée au contact de l'air, et cela parfois sur l'écorce de l'arbre, elle constitue la Résine dure de Térébinthe, qui sert de masticatoire en Orient. C'est le même arbre qui produit accidentellement les

1. MURR., *Comm. gœtt.*, VI, 27, t. 3. — *R. Amela* DON, *Prodr. Fl. nepal.*, 248 ?

2. GUIB., *op. cit.*, III, 501, fig. 712-717. M. DECAISNE a rapporté à tort ces gales au *Distylium racemosum* du Japon.

3. *Pistacia Terebinthus* L., *Spec.*, 1455. — DUHAM., *Arbr.*, éd. 1, II, t. 87. — BLACKW., *Herb.*, t. 478. — DC., *Prodr.*, II, 64, n. 2. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, V, 351. — ENDL., *Enchirid.*, 600. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 496. — LINDL., *Fl. med.*, 288 ; *Veg. Kingd.*, 466. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 339. — NEES, *Pl. med.*, III, t. 352. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 375, fig. 69. — MOQ., *Bot. méd.*, 357. — ROSENTH., *Syn. plant. diaph.*, 846. — MARCH., *Anacard.*, 101, 146, t. 3. — *P. Khinjuk* STOCK., in *Hook. Kew Journ.*, IV, 143 (ex MARCH.). — ? *P. cabulica* STOCK., *loc. cit.* — *P. chinensis* BGE, in *Mém. sav. étr. Pétersb.*, II, 89. — *P. mutica* FISCH. et MEY., in *Bull. Mosc.*, XII, 338 (ex MARCH., *loc. cit.*, 103). — ? *P. palæstina* BOISS., *Diagn. pl. or.*, IX, t. 1 (ex MARCH.). — *Terebinthus vulgaris* CUP., *H. cath.*, t. 110.

4. DESF., *Fl. atl.*, II, 364. — DC., *Prodr.*, n. 3. — GUIB., *op. cit.*, III, 496. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 465, fig. 324. — ROSENTH., *Syn. plant. diaphor.*, 847.

Caroub de Judée, ou Pommes de Sodome [1], c'est-à-dire des galles fausses, riches à la fois en tannin et en gomme-résine, qu'on a employées comme stimulant dans les cas de bronchite et de cystite chroniques, de phthisie, de coliques, etc. L'écorce du Térébinthe est astringente; le péricarpe, acide et acerbe; l'embryon, huileux. Cette huile s'emploie en frictions contre les douleurs rhumatismales; on fait, dit-on, une sorte de pain avec les semences. Le Lentisque (*P. Lentiscus* [2]), qui se distingue tout d'abord du *P. Terebinthus* par ses feuilles persistantes, pennées sans impaire, est aussi un bel arbre de la région méditerranéenne; il est, non-seulement spontané, mais aussi l'objet d'une certaine culture en Orient et surtout dans l'île de Scio, où l'on en extrait le Mastic. Pour cela, on pratique des incisions peu profondes et nombreuses sur l'écorce du tronc et des grosses branches. De larges gouttes d'un suc jaune pâle s'en écoulent, durcissent, les plus petites demeurant sphériques, les plus grosses s'aplatissant et devenant plus ou moins irrégulières. Dans le commerce, les frottements rendent leur surface farineuse; elles ont une cassure vitreuse, une odeur douce, une saveur aromatique. Elles se ramollissent sous la dent, et constituent un masticatoire recherché qui passe pour tonifier les gencives, parfumer l'haleine, faciliter la digestion. On le brûle en Turquie comme parfum; on en aromatise des liqueurs, on en prépare des eaux de toilette, des poudres dentifrices; on le vante contre les maux de dents et d'oreilles, les affections goutteuses, rhumatismales, les catarrhes, les hémoptysies, etc.[3]. Le Pistachier franc [4] (fig. 259, 314-317) est, dit-on, d'origine syrienne. Transporté de là en Italie, du temps des empereurs romains, il se serait ensuite naturalisé dans presque toute la région méditerranéenne. Quoique ses diverses parties soient odorantes, aromatiques, on n'emploie guère que ses graines, les pistaches, dont l'embryon verdâtre est riche en une huile qui rancit vite; assez

1. GUIB., *op. cit.*, III, 498, fig. 707-711. — MARCH., *Anacard.*, t. 3, fig. 4-6. C'est un puceron, l'*Aphis Pistaciæ*, qui détermine leur production.

2. L., *Spec.*, 1455. — BLACKW., *Herb.*, t. 195. — DUHAM., *op. cit.*, IV, t. 18. — DC., *Prodr.*, n. 7. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 339. — NEES, *Pl. med.*, III, t. 351. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, V, 349. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 376, fig. 69. — GUIB., *op. cit.*, III, 495. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 339. — LINDL., *Fl. med.*, 288. — ROSENTH., *op. cit.*, 846. — BERG et SCHM., *Darst. off. Gew.*, t. 27 f. — MARCH., *Anacard.*, 100, 147, t. 1. — *P. massiliensis* MILL., *Dict.* (ex DC.). — *P. chia* DUHAM., *Arbr.*, éd. 2, IV. 72. — *Lentiscus vulgaris* C. BAUH. — SIBTH. et SM., *Fl. græc.*, t. 957. — *Terebinthus Lentiscus* MŒNCH.

3. Il passe pour être formé d'une huile essentielle unie à la *mastichine*.

4. *P. vera* L., *Spec.*, 1454. — BLACKW., *Herb.*, t. 461. — DUHAM., *Arbr.*, éd. 2, IV, t. 17. — DC., *Prodr.*, n. 1. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 260. — POIR., *Fl. méd.*, V, 273. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, V, 353. — GUIB., *op. cit.*, III, 494, fig. 706. — RÉV., in *Fl. méd. du XIXe siècle*, III, 86. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 339. — MARCH., *Anacard.*, 146. — *P. narbonensis* L., *Spec.*, 1454. — *P. reticulata* W., *Spec.*, IV, 751 (*P. cultivé*, *P. vrai*).

agréable à manger d'ailleurs, et très-employé par les confiseurs pour préparer des dragées, ou encore comme condiment dans divers aliments, pâtes, glaces, gâteaux, crèmes, charcuteries. On en prépare des émulsions vertes, pectorales, calmantes, un sirop, des tisanes adoucissantes ; on les a crues toniques, aphrodisiaques, et elles entraient pour cette raison dans certains électuaires excitants des pharmacopées anciennes. La pâte et l'huile de pistaches servent aussi comme cosmétiques. Il y a beaucoup d'autres Térébinthacées dont on mange dans les pays chauds, soit les graines, soit les fruits. Ceux des *Corynocarpus lævigatus* FORST. [1] sont vendus comme comestibles à la Nouvelle-Zélande. A Madagascar, on consomme ceux du *Sorindeia madagascariensis* [2]. Les Mangues, fruits du *Mangifera indica* [3] (fig. 318-320), sont considérées comme les plus exquis de ceux des régions tropicales [4]. Il y en a beaucoup de variétés cultivées, greffées avec soin, dans la plupart des pays chauds des deux mondes, avec de grandes différences dans la taille, la couleur, la consistance et la saveur de la chair du péricarpe. Celle-ci est considérée comme rafraîchissante, antiscorbutique, stomachique, antidysentérique ; on la prépare au sucre, à l'eau-de-vie ; on en retire du vin, de l'alcool, du vinaigre ; on la mange, soit seule, soit mélangée à l'embryon, qui est plus ou moins astringent, parfois amer, recherché comme antidiarrhéique et antidysentérique, anthelminthique. Les feuilles sont astringentes aussi, riches en tannin, usitées contre les angines, l'odontalgie, la bronchite, l'asthme. Le tronc et les fruits renferment une matière oléo-résineuse à saveur acidule, qui s'emploie en Amérique comme stimulante, sudorifique, antisyphilitique et antipsorique [5]. Dans les *Anacardium*, principalement dans l'*A. occidentale* [6] (fig. 321-324), les propriétés des organes de la végétation sont à peu près les mêmes ; l'écorce laisse suinter une résine jaunâtre et dure, ayant à peu près l'apparence du

1. *Char. gen.*, 31, t. 16. — LAMK, *Ill.*, t. 143, fig. 3. — HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 4379. — HOOK. F., *Fl. N.-Zel.*, I, 48. — ROSENTH., *op. cit.*, 505. — *Merretia lucida* SOLAND., mss.

2. DUP.-TH., *Gen. nov. madag.*, 24. — DC., *Prodr.*, II, 80 (*Manguier à grappes*).

3. L., *Spec.*, 290. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 93. — DC., *Prodr.*, II, 63, n. 1. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 262. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, IV, 216. — GUIB., *op. cit.*, III, 493. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 466 ; *Fl. med.*, 281. — A. RICH., *Elém.*, ed. 4, II, 342. — ROSENTH., *op. cit.*, 854. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, sér. 2, IV, 506 (*Mango*, *M. cultivé*, *Abricotier de Saint-Domingue*).

4. On a même été jusqu'à supposer que le pommier de l'Eden était un Manguier.

5. Plusieurs autres *Mangifera* sont indiqués comme ayant les mêmes propriétés. On mange même en Cochinchine, malgré son odeur, le fruit du *M. fœtida* LOUR.

6. L., *Spec.*, 548. — JACQ., *Amer.*, I, t. 181. — DC., *Prodr.*, II, 62, n. 1. — A. S. H., in *Arch. bot.*, I, 269. — GUIB., *op. cit.*, III, 452. — LINDL., *Fl. med.*, 282. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, I, 274. — MARCH., *Anacard.*, 141. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, IV, 51. — *Cassuvium pomiferum* LAMK. — *Acajuba occidentalis* GÆRTN. (*Anacarde*, *Acajou à fruits*, *A. à pommes*).

succin, la Gomme d'Anacarde, ou *Cashew Gum*, qui est soluble et sert à peu près aux mêmes usages que la Gomme arabique. Cette écorce renferme aussi, comme les feuilles, beaucoup de tannin ; elles servent à corroyer les peaux, à préparer des lotions et des gargarismes astringents. On dit qu'en buvant dans un vase dont les bords ont été frottés avec les feuilles, on s'enivre rapidement. La racine passe, au contraire, aux Antilles, pour être purgative. Le fruit (Noix d'Acajou) est dur, ligneux ; son péricarpe n'est pas comestible ; il est seulement remarquable par les larges vacuoles qu'il renferme et que remplit un suc oléagineux, pourpré, noircissant à l'air, aussi âcre que la créosote, employé comme elle au traitement des maux de dents, rougissant et brûlant la peau et les muqueuses, détruisant les verrues, modifiant énergiquement les surfaces dartreuses, ulcéreuses, servant à établir des vésicatoires. Ce péricarpe brûlé constitue une poudre dentifrice. Les graines sont douces ; leur embryon est riche en huile qu'on emploie à la préparation des loochs, des émulsions, qu'on applique sur la peau dans les cas de rhumatismes, d'entorses, de brûlures. On mange les cotylédons crus ou grillés ; on en fait une sorte de chocolat. Les propriétés des *A. nanum* et *humile*[1] sont les mêmes. Dans toutes les espèces, la portion la plus considérable du fruit est le pédoncule hypertrophié, à parenchyme gorgé de sucs[2], ordinairement piriforme, et qui prend le nom de Pomme d'Acajou (fig. 324). Sa consistance est celle d'une baie ; sa couleur, blanche, jaune ou rouge, suivant les variétés ; sa saveur, aigrelette ou plus ou moins âcre et astringente. On en fait des conserves, et l'on en préparait notamment cette fameuse Confection des sots d'HOFFMANN, dont l'usage, disait-on, donnait de l'intelligence et de la mémoire aux plus dépourvus. On en peut extraire des boissons fermentées, un vin, un alcool, du vinaigre. C'est au Brésil un sudorifique, diurétique et antisyphilitique réputé ; d'où son nom vulgaire de Salsepareille des pauvres. Dans les *Semecarpus*, il y a aussi un renflement pédonculaire qui devient charnu et bacciforme, remontant plus ou moins haut autour du vrai péricarpe, dont il embrasse souvent la base. Avec le pédoncule du *S. Anacardium*[3], on fait aussi des boissons fermentées et des conserves.

1. Voy. A. S. H., *loc. cit.*

2. Sur son mode de développement, voy. H. BN, in *Adansonia*, XI. 162.

3. L. FIL., *Suppl.*, 182. — DC., *Prodr.*, II, 62. — GUIB., *op. cit.*, III, 491, fig. 704. — MARCH., *Anacard.*, 148. — *S. Cassuvium* SPRENG. — *Anacardium latifolium* LAMK, *Dict.*, I, 139. — *A. officinarum* GÆRTN., *Fruct.*, I, 192 (*Anacarde d'Orient*, *Noix de marais*, *Fève de Malac*). La Pomme de *Nolé* est le pédoncule charnu du *Rhus atra* FORST., nommé par M. VIEILLARD (in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVI, 71) *S. atra*, et dont à la Nouvelle-Calédonie on mange la semence grillée. Le suc de la tige, ou résine de *Nolé*, est caustique, vénéneux. La Pomme sert à préparer une boisson fermentée.

La Noix renferme également un suc âcre, irritant, caustique, qui avive les dartres et les ulcères, et s'emploie comme odontalgique et antisyphilitique. L'embryon est huileux et mangeable. Les *S. Forsteni* Bl. et *Cassuvium* Roxb. ont aussi un pédoncule charnu et comestible. Dans l'*Holigarna racemosa* [1] de l'Inde, cette portion réceptaculaire s'élève plus encore autour du véritable fruit, qui renferme un suc résineux âcre, irritant, noircissant à la lumière. Dans la plupart des Spondiées, c'est le mésocarpe lui-même qui est charnu et comestible. Ainsi les Monbins, tels que le *Spondias lutea* [2] (fig. 260, 261), ont des drupes qui ressemblent, extérieurement du moins, à celles de nos Pruniers. De là le nom de Prunes d'Amérique ou d'Espagne, qu'on leur a souvent donné. Leur sarcocarpe est sucré, astringent et aigrelet; on en fait des tisanes rafraîchissantes, des conserves. L'embryon est astringent et antidiarrhéique, ainsi que l'écorce, la racine. Les fleurs servent à préparer des infusions aromatiques, prescrites contre les affections du larynx et des yeux. La Pomme de Cythère est aussi un bon et beau fruit, celui du *Spondias dulcis* [3]. De même celui du *S. purpurea* [4], autre Prune d'Espagne, à chair aromatique et acidulée, qui se donne en sirop aux diarrhéiques. Dans plusieurs variétés, les fruits ont une odeur et un goût térébinthacés; des tiges de toutes suinte une gomme soluble [5], employée aux mêmes usages que celles des *Acacia*. Les *Sclerocarya cafra* [6] et *Birrœa* [7] ont aussi des drupes sucrées dont on fait des boissons fermentées. Dans les *Buchanania*, on mange l'embryon ; celui des *B. angustifolia* [8] (fig. 262-264) et *latifolia* [9] sert à faire de l'huile. Le *B. lanci-*

1. Roxb., *Pl. coromand.*, III, t. 282 ; *Fl. ind.*, II, 80. — DC., *Prodr.*, II, 63. — Lindl., *Fl. med.*, 282. — Rosenth., *op. cit.*, 853. — *Mangifera racemosa* Lamk, *Ill.*, II, 113.

2. L., *Spec.*, 75. — DC., *Prodr.*, II, 75, n. 2. — March., *Anacard.*, 24, 151. — *S. Myrobalanus* L., *Syst.*, 357 (nec Jacq.). — *S. Mombin* Jacq., *Amer.*, 378 (nec L.). — *S. graveolens* Macf., *Jam.*, I, 228. — *S. aurantiaca* Schum. et Thönn., *Beskr.*, 225. — *S. pseudo-myrobalanus* Tuss., *Fl. Ant.*, IV, 97, t. 33. — *S. microcarpa* A. Rich., *Fl. Sen. Tent.*, I, 151, t. 40. — *S. dubia* A. Rich., *loc. cit.*, 153. — *S. Zanzee* Don, *Gen. Syst.*, II, 79 (*Hobo, Caja ; Piapia-vy, Tapan-Tapon* des Taïtiens).

3. Forst., *Prodr.*, 198. — Rosenth., *op. cit.*, 858. — March., *Anacard.*, 25, 151. — *S. Cytheræa* Sonn., *Voy.*, II, t. 123. — Lamk, *Dict.*, IV, 160 ; *Ill.*, t. 384. — Gærtn., *Fruct.*, II, 101, t. 103. — *S. paniculata* Roxb. — ? *S. acuminata* Roxb. — *S. Mangifera* Pers., *Syn.*, I, 509. — Lindl., *Fl. med.*, 164. — *S. amara* Lamk, *Dict.*, IV, 261, n. 4. — *Cytheræa dulcis* Wight et Arn. — *Poupartia Mangifera* Bl. — *P. dulcis* Bl. — *Evia amara* Commers. — *E. dulcis* Bl. — *Ambalam* Rheed., *Hort. malab.*, I, t. 50 (*Amra, Evy, Vy, Monbin de Malabar, Arbre de Cythère*).

4. L., *Spec.*, 613. — March., *Anacard.*, 24, 151. — *S. Mombin* L. (nec Jacq.). — *S. Myrobalanus* Jacq. (nec L.). — *S. Cirouella* Tuss. (*Ramboustan, Monbin bâtard, Plum-tree*).

5. « Gomme *Hycaya*, G. *Hucare*. »

6. Sond., in *Linnæa*, XXIII, 26 ; *Fl. cap.*, I, 525. — March., *Anacard.*, 150 (vulg. *Jacoa*).

7. Hochst., in *Flora*, XXVII (1844), *Bes. Beil*, 1. — Walp., *Rep.*, V, 418. — March., *loc. cit.*, 30, 150. — *Spondias Birrœa* A. Rich., *Fl. Sen. Tent.*, I, 152, t. 41. — Rosenth., *op. cit.*, 858 (*Birr*). On retire aussi de l'huile des semences.

8. Roxb., *Cat. Calc.*, 32. — DC., *Prodr.*, II, 64, n. 2. — *Mangifera axillaris* Lamk. — *Spondias simplicifolia* Rottl. — *Lundia mangiferoides* Puer.

9. Roxb., *loc. cit.* — Rosenth., *op. cit.*, 856.

folia[1] du Bengale a, dit-on, un mésocarpe acide, rafraîchissant. Toutes ces espèces ont une écorce astringente, tonique, résolutive. Celle du *Gluta Benghas*[2] (fig. 304–307) est riche en suc âcre, rubéfiant, vésicant même, mais résineux, très-combustible. Aussi les branches servent-elles à faire des torches. Dans les *Melanorrhœa*, notamment dans le *M. usitata*[3], ce suc résineux[4] s'écoule en abondance des incisions faites à la tige : c'est une sorte d'huile de bois, de vernis noir, âcre, caustique, qui passe pour avoir des propriétés analogues à celles des sucs des Copaïers, des Diptérocarpacées, etc. Dans l'Inde et en Cochinchine, on emploie surtout ces vernis aux usages industriels ; on en enduit les bois, les poteries, les ustensiles de ménage. Dans l'Amérique du Sud, les *Astronium* présentent à peu près la même utilité. Le suc, dit au Brésil *Guzabu preto*, est une sorte de térébenthine ; il en a tous les usages : on l'extrait de l'*A. fraxinifolium*[5]. En Colombie et dans plusieurs pays voisins, l'*A. graveolens*[6] est dans le même cas. Tous ces arbres ont un bois recherché. Les *Comocladia*, les *Schinus*, les *Lithrœa*, dont l'organisation est si voisine de celle des Sumacs, en ont aussi les propriétés. Un suc âcre, odorant, noircissant souvent à l'air, découle des incisions qu'on y pratique. Il est caustique dans les *Comocladia dentata*[7], *integrifolia* Jacq., *Brasiliastrum* Poir., ou Faux Brésillet, espèces américaines ; dans le *Lithi* du Chili ou *Lithrœa venenosa*[8], que nous rapportons au genre *Sorindeia ;* il l'est moins dans les *Schinus*, notamment dans le *S. Molle*[9] (fig. 296-301), qui est doué d'une odeur aromatique, mais peu agréable, due à une gomme-résine qui se retrouve dans l'écorce, les feuilles, les vacuoles du péricarpe, etc. ; elle rend ces parties stimulantes, sudorifiques, et constitue le Mastic d'Amérique, la Résine de *Mulli*, *Molle* ou *Aroeira*, employée comme masticatoire, purgative. Le *S. Aroeira* L. donne un

1. Roxb., *loc. cit.* — March., *Anacard.*, 140.

2. L., *Mantiss.*, 293. — DC., *Prodr.*, I, 501. — Rosenth., *op. cit.*, 853. — March., *Anacard.*, 141. — *Stagmaria verniciflua* Jack, in *Hook. Comp. to Bot. Mag.*, I, 266. — Lindl., *Fl. med.*, 286. — *Arbor vernicis* Rumph., *Herb. amboin.*, II, 259, t. 86 (*Kayo Rangas* des Malais).

3. Wall., *Pl. as. rar.*, I, 9, t. 11. — Walp., *Rep.*, V, 555. — March., *Anacard.*, 141.

4. « Suc de Martaban, Vernis de Siam. » Le *M. glabra* Wall. (*loc. cit.*, III, 50, t. 283) donne un produit analogue.

5. Schott, in *Reichb. Ic. exot.*, t. 205. — Rosenth., *op. cit.*, 853. — March., *Anacard.*, 143. — ? *Myracrodruon Urundeuva* Allem., *All. trab. d. Comm. sc. expl. bot.*, I, 3, t. 1, fig. 2. — Saldan., *Configur.*, *veg. sec.*, III, 21, t. 15 (*Aroeira*, *Gonçalo-alves*).

6. Jacq., *Amer.*, 261, t. 181, fig. 96. — DC., *Prodr.*, II, 65. — Rosenth., *op. cit.*, 853 (*Gonzales do mato* des Brés.).

7. Jacq., *Amer.*, 13, 173, fig. 4 (*Guao*).

8. Miers, *Trav. Chil.*, II, 529. — C. Gay, *Fl. chil.*, II, 43. — March., *Anacard.*, 93. — *Rhus caustica* Hook. et Arn., in *Beech. Voy.*, *Bot.*, I, 15, t. 7. — *Durana pleuropogon* Turcz. — *Laurus caustica* Mol. — *Persea caustica* Spreng. (*Litre*, *Lithi*).

9. L., *Spec.*, 1467. — Mill., *Icon.*, t. 246. — Lamk, *Ill.*, t. 822. — DC., *Prodr.*, II, 74. — *Bot. Mag.*, t. 3339. — Lindl., *Fl. med.*, 287. — Rosenth., *op. cit.*, 848. — March., *Anacard.*, 149 (*Molle*, *Poivrier du Pérou*, *d'Amérique*, *des Espagnols*).

mastic analogue, qui sert à préparer des bains et des lotions antigoutteuses, des collyres. L'essence du *S. terebinthifolius*[1] sert aussi au Brésil contre les douleurs. La gomme-résine du *S. dependens*[2] est usitée comme antigoutteuse, antisyphilitique, antiulcéreuse. Ses fruits ont une saveur moins désagréable que ceux du *S. Molle*; on en prépare le vin de Chika, boisson fermentée stomachique, diurétique et antihystérique. La gomme qui exsude, à la Guyane, de divers *Tapirira*[3] a les mêmes propriétés, comme aussi celle qu'on extrait dans l'Inde du tronc du *T. Wodier*[4] (fig. 302, 303); elle sert au traitement des contusions, entorses; on la prend même comme aliment dans du lait de coco. L'écorce est astringente, elle s'emploie comme remède des plaies, de la goutte, de la dysenterie. Dans les Mappiées, ces propriétés disparaissent en grande partie; quelques *Mappia* africains (*Icacina*) sont encore légèrement astringents. Les *Phytocrene* doivent leur nom à la grande quantité de séve aqueuse et potable qui découle des sections de leur tige poreuse[5]. Le *Cardiopteris Rumphii*[6], de l'Inde, et ses nombreuses variétés asiatiques, sont aussi employés contre les affections rhumatismales. Par une singulière exception, ces plantes ont des feuilles potagères, à peu près insipides. Beaucoup de Térébinthacées ont des bois utiles en ébénisterie[7], principalement des Sumacs[8]. Celui de plusieurs Pistachiers est très-beau, moins cependant que celui du *Comocladia integrifolia*, qui ressemble à de l'acajou. Celui du Manguier est jaunâtre[9]. On cultive cet arbre dans nos serres, de même que l'*Anacardium occidentale*. Nos jardins sont ornés de plusieurs Sumacs, à feuillage magnifique et qui souvent prend en automne une teinte rouge éclatante.

1. RADDI, ex ROSENTH., *op. cit.*, 849. On cite encore comme espèces d'usages analogues les *S. rhoifolius*, *mucronulatus*, *antarthriticus* MART.

2. MARCH., *Anacard.*, 150. — *Duvaua dependens* DC., *Prodr.*, II, 74. — ROSENTH., *op. cit.*, 849. — *Amyris polygama* CAV., *Ic.*, III, 30, t. 239. — *Schinus dependens* ORTEG., *Dec.*, VIII, 102 (*Huinghan*).

3. MARCH., *Anacard.*, 40, 150.

4. MARCH., *op. cit.*, 150. — *Odina Wodier* ROXB., *Fl. ind.*, II, 293. — ROYL., *Ill. himal.*, 130, t. 31, fig. 2. — ROSENTH., *op. cit.*, 838.

5. Notamment dans les *P. palmata* WALL., *macrophylla* BL. et *gigantea* WALL.

6. H. BN, in *Adansonia*, X, 280; in *DC. Prodr.*, XVII, 26. — *C. moluccana* BL. — *C. subhamata* WALL. — *C. lobata* R. BR. — *Olus sanguinis* RUMPH., *Herb. amboin.*, V, 482, t. 180. — *Dioscorea sativa* L., *Amœn.*, IV, 133. — *Sioja sanguinaria* HAM. — *Peripterygium quinquelobum* HASSK. (*Utta-lata*, *Utta-tuer*, Amboin.; *Ulge-jabba*, *Matta-matta*, Macass.; *Gambus-Kawong*, Sund.).

7. MARCH., *Anacard.*, 139.

8. Tels que les *Rhus glabra*, *radicans*, *lucida*, *glauca* (à bois jaune), *coriaria*, *rubra*, *tomentosa* (à bois rouge).

9. A la Nouvelle-Calédonie, l'*Anisomallon clusiæfolium* (fig. 329), très-grand et très-bel arbre, donne, dit-on, un excellent bois de construction.

GENERA

I. SPONDIEÆ.

1. **Spondias** L. — Flores hermaphroditi v. polygami; receptaculo depresse conico. Calyx parvus, 4-5-fidus, valvatus v. subimbricatus, deciduus. Petala 4, 5, alterna, longiora, subvalvata, patentia. Stamina 8-10, 2-seriata; filamentis liberis, sub disco hypogyno crenulato v. lobato insertis; antheris introrsis, 2-rimosis. Gynæcei superi carpella 4, 5, v. rarius 6-15, nunc 2, 3 (*Poupartia*); germinibus fere usque ad basin liberis v. plus minus alte connatis; stylis totidem liberis, ad apicem stigmatosum conniventibus; ovulo in loculis 1, descendente; micropyle prius introrsum supera. Fructus drupaceus; putamine ligneo v. osseo, extus glabro v. echinato, ad apicem foraminato; loculis 1-5, v. rarius 6-15, erectis v. divergentibus (*Cytheræa*); seminibus descendentibus: embryonis exalbuminosi cotyledonibus carnosis plano-convexis; radicula brevi supera. — Arbores; foliis alternis, sæpius ad summos ramulos confertis, imparipinnatis; foliolis oppositis; floribus crebris in racemos terminales valde ramosos composito-cymigeros patentes dispositis. (*Orb. tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 257.

2. **Buchanania** Roxb. — Flores hermaphroditi; calycis gamophylli brevis lobis v. dentibus valvatis, mox haud contiguis. Petala 5, imbricata. Stamina 10, 2-seriatim sub disco orbiculari crasso, integro v. 5-crenato, inserta; filamentis liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Gynæcei carpella 5, oppositipetala libera; germine in uno solo fertili, 1-loculari; ovuli e summo funiculo basilari suspensi micropyle supera; stylis erectis, apice stigmatoso acutiusculis v. truncatis, in carpello fertili crassioribus. Drupa parva parce carnosa; putamine crustaceo v. osseo, plus minus tarde 2-valvi; semine inæquali-gibboso; embryonis exalbu-

minosi cotyledonibus crassis; radicula brevi supera. — Arbores; foliis alternis simplicibus integris coriaceis; floribus in racemos (paniculatos) racemoso-compositos cymigeros dispositis. (*Asia et Oceania trop.*) — *Vid. p.* 259.

3. **Sclerocarya** Hochst. — Flores polygami, 4-meri v. raro 5-meri; sepalis (coloratis) petalisque alternis longioribus valde imbricatis. Stamina in flore masculo 8-15, sub disco centrali crasso subæquali-4-lobo inserta; filamentis liberis; antheris introrsis, 2-rimosis; in flore fœmineo 5-15, omnibus v. ex parte anantheris. Germen liberum, 2-3-loculare; stylis 2, 3, basi distantibus, brevibus crassis, apice stigmatoso peltatis; ovulo in loculis solitario descendente; micropyle introrsum supera. Fructus drupaceus; putamine crasso duro, 2–3-loculari. Semina in loculis solitaria v. 0, descendentia; embryonis exalbuminosi cotyledonibus oblongis plano-convexis. — Arbores v. frutices; foliis alternis, versus apicem ramulorum confertis imparipinnatis; foliolis oppositis; petiolulis longis gracilibus; floribus in glomerulos spicatos axillares dispositis. (*Africa austr.*, *trop. occ. et or.*) — *Vid. p.* 259.

II. BURSEREÆ.

4. **Bursera** L. — Flores hermaphroditi v. polygami, 4-6-meri; calyce lobato v. partito, imbricato. Petala 4-6, longiora, valvata, mox patentia, demum reflexa. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, sub disco hypogyno annulari crenato lobatove inserta; filamentis liberis; antheris (in flore fœmineo effœtis) introrsis, 2-rimosis. Germen liberum (in flore masculo rudimentarium), 2–6-loculare; styli brevis ramis totidem crassiusculis reflexis, intus ad apicem stigmatosis. Ovula in loculis 2-na, descendentia, sæpius collateralia, plus minus complete anatropa; micropyle extrorsum supera. Drupa ovoidea v. globosa, sæpius apiculata; exocarpio evalvi v. 2-6-valvi; pyrenis 1-6, intus columellæ lignosæ v. carnosæ adnatis (inde invicem liberis v. adhærentibus), sæpius 1-spermis. Semina plano-convexa v. sub-3-gona; embryonis exalbuminosi cotyledonibus integris, lobatis v. 3-fidis, contortuplicatis v. nunc hippocrepiformibus; radicula brevi supera. — Arbores balsamifluæ; foliis alternis, sparsis v. ad summos ramulos confertis, deciduis v. perennantibus, imparipinnatis v. rarius 1-3-foliolatis; foliolis oppositis

integris v. serratis, sæpe coriaceis pellucido-punctatis; rachi simplici v. alata; floribus crebris in racemos laterales v. axillares plus minus ramoso-cymigeros dispositis. (*Orb. tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 260.

5? **Crepidospermum** Hook. f.[1] — Flores polygamo-diœci (fere *Burseræ*); calyce parvo, 5-dentato. Petala 5, longiora, valvata, apice incurva. Stamina 5, alternipetala, sub disco crasso pulvinari inserta; filamentis liberis; antheris oblongis introrsis. Germen rudimentarium tenue subulatum. Flos fœmineus...? Fructus drupaceus[2], compresso-subquadratus apiculatus; pyrenis 1-3, chartaceis v. crustaceis; seminibus 1, 2, descendentibus; altero sæpius abortivo minimo; embryonis[3] exalbuminosi hippocrepici cotyledonibus oblongis uncinato-incurvis; radicula brevi supera. — Frutex balsamifer; ramis elongato-sarmentaceis; ramulis, foliis et inflorescentia pubescentibus; foliis alternis imparipinnatis; foliolis petiolulatis serratis acuminatis; inflorescentia axillari *Burseræ*. (*Peruvia or.*[4])

6. **Balsamea** Gled.[5] — Flores polygami (fere *Burseræ*), raro 5, 6-meri, sæpissime 4-meri; calyce cupulari v. urceolari dentato, valvato, persistente. Petala elongata, erecta v. apice patentia, valvata v. induplicata. Stamina 2-seriata, petalorum numero 2-plo pluria cumque iis margini receptaculi sæpius concaviusculi subhypogyne v. multo sæpius leviter perigyne inserta; filamentis liberis, basi plus minus dilatatis; oppositipetalis brevioribus; antheris introrsis, 2-rimosis (in flore fœmineo effœtis). Germen liberum (in flore masculo rudimentarium) summo disco depresso insertum; germine 3- v. sæpius 2-loculari; stylo brevi, apice stigmatoso obtuse 3-4-lobo; ovulis in loculo 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera. Drupa; exocarpio 2-6-valvi; pyrenis 1-4, 1-spermis; embryonis exalbuminosi cotyle-

1. *Gen.*, 325, n. 10. — March., in *Adansonia*, VIII, 65.
2. Purpureus, majusculus.
3. Virescentis.
4. Spec. 1. *C. Sprucei* Hook. f., *loc. cit.*
5. In *Berl. Verhandl.*, III (1782), 127, t. 3, fig. 2. (Nomen cæt. anter., sec. norm. nomencl. optime condit. et jure anteponend.) — *Commiphora* Jacq., *Hort. schœnbr.*, II (1797), 66, t. 249. — Endl., *Gen.*, n. 6881. — *Balsamodendrum* K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 348 (1824). — DC., *Prodr.*, II, 76 (*Balsamodendron*). — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 235. — Endl., *Gen.*, n. 5930. — O. Berg, in *Bot. Zeit.* (1862), 152. — B. H., *Gen.*, 323, 993, n. 4. — March., in *Adansonia*, VIII, 34, 67, t. 2. 5. — *Protium* Wight et Arn., *Prodr.*, I (1834), 176 (nec Burm.). — B. H., *Gen.*, 323, n. 5 — *Hemprichia* Ehrenb., in *Linnæa*, IV, 396. — B. H., *Gen.*, 327, n. 18. — March., in *Adansonia*, VIII, 69. — *Heudelotia* A. Rich., *Fl. Sen. Tent.*, I, 150, t. 39, — *Protionopsis* Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, 229, not. — *Hitzeria* Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 89. — B. H., *Gen.*, 427, n. 39. — *Balsamophlœos* O. Berg, *loc. cit.*, 163.

donibus membranaceis contortuplicatis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices balsamiflui; ramis sæpe spinescentibus; foliis alternis, 1-3-foliolatis v. imparipinnatis; foliolis integris v. serratis; floribus axillaribus v. lateralibus breviter v. longe racemosis; racemis nunc fasciculatis, cymigeris, plus minus ramosis compositisque. (*Asia austro-occ. et Asia trop. cont. et ins. or.*[1])

7? **Dasycarya** Liebm.[2] — Flores polygami; receptaculo breviter cupulari, intus disco margine 10-crenato basin germinis annulari-cingente vestito. Sepala 5, libera v. vix ima basi connata, valvata, persistentia. Petala 5, alterna, longiora, induplicato-valvata v. vix imbricata. Stamina 10, 2-seriatim verticillata; filamentis disco exterioribus liberis; alternipetalis paulo longioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) liberum; stylo brevi, apice stigmatoso, 3-5-lobo; loculis 2-ovulatis; ovulis collateraliter descendentibus incomplete anatropis subfalcatis; micropyle extrorsum supera. Drupa parce carnosa villosula; putamine sæpius 3-loculari; seminibus in loculis 1-3 solitariis; embryonis exalbuminosi crassiusculi radicula supera inflexa. — Arbor; partibus omnibus junioribus dense griseo- v. fulvido-villosis; foliis alternis, ad summos ramulos confertis, imparipinnatis; foliolis oppositis, brevissime petiolulatis, integris acuminatis; floribus in spicas axillares graciles alterne cymigeras dispositis. (*Mexico*[3].)

8? **Paiveusea** Welw.[4] — « Flores diœci apetali; calyce masculo minuto obliquo v. gibbo, inæquali-6-8-lobo, imbricato. Stamina 6-8, circa discum crenatum inserta; filamentis liberis tenuibus; antheris basifixis brevibus; loculis 2, lateraliter rimosis. Calyx fœmineus quam masculus amplior. Germen liberum, 2-loculare, basi staminodiis 6, ciliatis hypogynis, nunc in annulum connatis, cinctum; styli brevis ramis 2, apice stigmatoso reniformibus; ovulis in loculis 2-nis descendentibus; micropyle extrorsum supera[5]. Fructus (immaturus) pedunculo

1. Spec. ad 15. Forsk., *Descr. æg.-arab.*, 79 (*Amyris*). — Roxb., *Fl. ind.*, II, 244 (*Amyris*). — Arn., in *Ann. Nat. Hist.*, III, 87. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 526 (*Balsamodendron*). — Kotsch. et Peyr., in *Pl. Tinn*, II, t. 5, B. — Hook. f., in *Hook. Kew Journ.*, I, 259, t. 8, 9. — Schweinf., *Beitr. Fl. æth.*, I, 30. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 324 (*Balsamodendron*), 328 (*Hemprichia*), 450 (*Hitzeria*). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 180. — Walp., *Rep.*, I, 557 (*Protium*), 558 (*Balsamodendron*); II, 830; *Ann.*, II, 289 (*Balsamodendron*); VII, 546 (*Balsamodendron*), 547 (*Balsamophlœos*), 648 (*Hitzeria*).

2. In *Viddensk. Meddel. Kjobenh.* (1853), 98. — B. H., *Gen.*, 427, n. 38. — March., *Anacard.*, 160.

3. Spec. 1. *D. grisea* Liebm., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, IV, 447.

4. In *Trans. Linn. Soc.*, XXVII, 20, t. 7. — B. H., *Gen.*, 993, n. 5 *a*.

5. Obturata (?).

elongato 3-bracteato calyceque persistente stipatus, ovoideus, longitudinaliter 2-costulatus; epicarpio coriaceo, 2-valvi; putamine chartaceo, incomplete 2-loculari; seminibus descendentibus; embryonis exalbuminosi cotyledonibus rectis planis[1]; radicula brevi supera.—Arbor parva; coma laxa; ramis tuberculato-cicatrisatis; foliis ad summos ramulos alternis petiolatis, digitato-3-7-foliolatis; floribus (parvis) axillaribus; masculis crebris cymoso-fasciculatis; cymis in capitula dense bracteis involucrata contractis; fœmineis subsolitariis ad latus externum 3-bracteolatis[2]. (*Angola*[3].)

9. **Boswellia** Roxb[4]. — Flores hermaphroditi, 5-meri; calyce gamophyllo imbricato, 5-dentato. Petala longiora, imbricata, demum patentissima. Stamina 10, sub disco annulari crenato subhypogyne inserta, 2-seriata; filamentis liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen sessile, 2- v. sæpius 3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso capitato, 2-3-lobo; ovulis collateralibus 2 (*Burseræ*). Drupa 2-v. sæpius 3-gona; angulis aut obtusis breviter prominulis (*Euboswellia*), aut crasse aliformibus (*Triomma*[5]); exocarpio demum 2-3-valvi; pyrenis 2, 3, inde nudatis, alarum angulo centrali insertis, demum solutis. Semina in pyrenis solitaria compresso-marginata; embryonis exalbuminosi cotyledonibus contortuplicatis multifidis. — Arbores balsamifluæ; foliis alternis imparipinnatis, sæpe ad summos ramulos confertis, deciduis; floribus in racemos terminales v. axillares parce v. dite composito-ramosos cymigeros dispositis. (*Asia austr. et occ.*, *Malacca*, *Africa trop. bor.*[6])

10. **Canarium** L.[7] — Flores hermaphroditi v. polygami (fere *Balsameæ*), sæpius 3-, rarius 4, 5-meri; receptaculo concavo plerumque

1. « Viridibus. »

2. Gen. quoad loc. valde incert., hinc *Burseræ*, inde, ut ex descr. videtur, *Euphorbiaceis* nonnull. affine.

3. Spec. 1. *P. dactylophylla* Welw., *loc. cit.* — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 328.

4. *Pl. coromand.*, III, 4, t. 207. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 350. — DC., *Prodr.*, II, 78. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 233. — Endl., *Gen.*, n. 5928. — B. H., *Gen.*, 322, n. 1. — March., in *Adansonia*, VIII, 23, 62. — *Libanus* Colebr., in *As. Res.*, IX, 377, t. 5, fig. 1. — *Plœslea* Endl., *Nov. stirp. Dec.*, 39, n. 47; *Icon.*, t. 119, 120; *Gen.*, n. 5628.

5. Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 171. — B. H., *Gen.*, 323, n. 2.

6. Spec. 4, 5. Wight et Arn., *Prodr.*, I, 174. — A. Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, I, 148, t. 33. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 323. — Walp., *Rep.*, I, 557; II, 830; V, 419; *Ann.*, II, 288; VII, 545.

7. *Mantiss.*, 127. — J., *Gen.*, 370. — Gærtn., *Fruct.*, II, 98, t. 102. — Lamk, *Dict.*, I, 598; Suppl., II, 72, t. 812. — Kœn., in *Ann. Bot.*, I, 306, t. 7. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, t. II, 352. — DC., *Prodr.*, II, 79. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 240. — Endl., *Gen.*, n. 5936. — B. H., *Gen.*, 324, n. 7. — March., in *Adansonia*, VIII, 25, 63. — *Pimela* Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 407. — *Colophonia* Commers., mss. (ex K., *loc. cit.*). — *Canariopsis* Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, 219. — *Pachylobus* Don, *Gen. Syst.*, II, 89. — *Nanari* Rumph., ex Adans., *Fam. des pl.*, II, 343.

urceolata, nunc profundius sacciformi (*Santiria*[1]). Calyx æquali- v. inæquali-fidus dentatusve, valvatus, persistens. Petala longiora, cum calyce perigyne inserta, crassiuscula v. subcoriacea, valvata v. imbricata. Stamina petalorum numero 2-plo pluria (v. rarissime æqualia?), 2-seriata et perigyne cum perianthio extus disco crasso subintegro v. 6-10-crenato lobatove inserta; filamentis cæterum liberis v. nunc (*Sonzaya*[2]) 1-adelphis; oppositipetalis brevioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. effœtum) sessile liberum, receptaculi concavitate plus minus immersum; loculis 3, v. rarius 2, 4; stylo sæpe brevi, apice stigmatoso plus minus lobato. Ovula in loculis 2, collateraliter descendentia; micropyle extrorsum supera. Drupa ovoidea v. depressa, nunc subobliqua, sæpissime oblongo-3-gona; mesocarpio parce carnoso; putaminis ossei loculis plerumque, excepto uno, effœtis. Semen descendens; testa tenui membranacea; embryonis exalbuminosi radicula brevi supera; cotyledonibus contortuplicatis, nunc fissis (*Santiria*). — Arbores balsamifluæ; foliis alternis imparipinnatis [3], raro 1-3-foliolatis; foliolis oppositis coriaceis; floribus in racemos axillares terminalesque racemosos composito-cymigeros dispositis. (*Orb. vet. tot. reg. trop.* [4])

11. **Garuga** Roxb. [5] — Flores polygami, 5-meri; receptaculo valde concavo tubuloso-campanulato, disco tenui superne crenato intus vestito. Sepala valvata et petala induplicato-valvata valde perigyna. Stamina 10, 2-seriatim verticillata; oppositipetala breviora. Germen inferum imo receptaculo adnatum; stylo erecto, apice stigmatoso 4-5-lobo; ovulis in loculis 2-nis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus drupaceus subglobosus evalvis; pyrenis 1-4, osseis rugosis, demum solutis, 1-spermis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus tenuibus contortuplicatis. — Arbores tomentosæ; foliis alternis ad summos ramulos confertis imparipinnatis; foliolis oppositis serratis; floribus crebris composito-racemosis [6]. (*Asia et Australia trop.*[7])

1. Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, 209, fig. 40. — B. H., *Gen.*, 325, n. 8.

2. March., in *Adansonia*, VIII, 27, 64, t. 4 *bis*.

3. Foliolis inferioribus nunc stipulas inæquales figurantibus.

4. Spec. ad 60. Deless., *Ic. sel.*, III, t. 56 (*Colophonia*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 79. — Miq., *Fl. ind. bat.*, I, p. II, 640; Suppl., I, 525. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 327. — Benth., *Fl. austral.*, I, 377. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 341. — Walp., *Rep.*, I, 558; II, 830; *Ann.*, II, 291; IV, 450; VII, 547, 551 (*Canariopsis*).

5. *Pl. coromand.*, III, 5, t. 208. — DC., *Prodr.*, II, 80. — Endl., *Gen.*, n. 5938. — B. H., *Gen.*, 323, n. 3. — March., in *Adansonia*, VIII, 33, 66. — *Kunthia* Dennst, *Hort. malab.*, IV, 33 (nec H. B., *Gen.*). — ? *Scutinanthe* Thw., in *Hook. Journ.*, VIII, 267, t. 8; *Enum.*, 79 (quæ *Canarium*, ex B. H.). — *Thyrsodium* B. H., *Gen.*, 323 (nec Benth., quod *Anacardiea*, p. 326).

6. Gen. nisi receptaculo profundiore, floribus 5-meris et fructus fabrica a proximo *Canario* vix diversum.

7. Spec. ad 10. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 79.

12. **Hedwigia** Sw. [1] — Flores polygami, 4-6-meri, v. rarius (*Trattinickia* [2]) 3-meri; calyce brevi imbricato. Corolla gamopetala plus minus alte tubulosa; lobis valvatis, apice demum recurvis. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, 2-seriatim cum perianthio hypogyne v. leviter perigyne inserta, disco annulari crenato exteriora; filamentis liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 2-5-loculare; stylo apice stigmatoso capitato-2-5-lobo. Drupa; pyrenis 2-5, ægre v. haud solubilibus, 1-spermis; seminibus descendentibus; embryonis albuminosi cotyledonibus plano-convexis, rugosis v. contortuplicatis. Cætera *Burseræ*. — Arbores balsamifluæ; foliis alternis v. suboppositis imparipinnatis; foliolis oppositis coriaceis; inflorescentia terminali v. axillari *Burseræ* [3]. (*America trop.* [4])

III. ANACARDIEÆ.

13. **Schinus** L. — Flores polygami v. diœci; receptaculo convexiusculo v. depresso. Sepala 5, imbricata. Petala 5, alterna longiora, imbricata. Stamina 10, 2-seriatim verticillata, extus sub disco orbiculari latiusculo et ejus inter lobos inserta; filamentis liberis; oppositipetalis brevioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) sessile, 1-3-loculare; loculo 1 fertili; cæteris effœtis v. haud conspicuis; styli ramis 3, summo germini insertis, apice capitellato stigmatosis. Ovulum e summo funiculo ascendente et plus minus alte loculi lateri inserto pendulum anatropum; micropyle introrsum supera. Fructus drupaceus subglobosus; epicarpio sæpius duriusculo glabro; mesocarpio parco; putamine coriaceo v. osseo, longitudinaliter vittato, oleoso v. resinoso. Semen descendens compressum; albumine parco v. 0; embryonis crassiusculi cotyledonibus planis; radicula longiuscula adscendente. — Arbores v. arbusculæ resinifluæ odoratæ; foliis alternis, simplicibus (*Duvaua*) v. sæpius imparipinnatis; foliolis

— Benth., *Fl. austral.*, I, 377. — Walp., *Rep.*, I, 559; *Ann.*, III, 843; VII, 546.

1. *Fl. ind. occ.*, II, 670, t. 13 (nec Hedw., nec Med., nec Hook.). — DC., *Prodr.*, II, 80. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 243. — Endl., *Gen.*, n. 5937. — B. H., *Gen.*, 326, n. 15. — March., in *Adansonia*, VIII, 31, 65. — *Tetragastris* (part.) Gærtn., *Fruct.*, II, 130. — *Caproxylon* Tuss., *Fl. Ant.*, IV, t. 30. — *Schwægrichenia* Reichb., *Consp.*, 147. — ? *Knorrea* Moç. et Sess., *Fl. mex. in.* (ex Endl.).

2. W., *Spec.*, IV, 975 (nec Pers.). — DC., *Prodr.*, II, 89. — Endl., *Gen.*, n. 5934. — B. H., *Gen.*, 326, n. 14. — March., in *Adansonia*, VIII, 32, 66.

3. Cui gen. proximum corolla gamopetala tantum discrepat et in operibus variis sæpe cum eo confusum invenitur.

4. Spec. ad 8. Mart., *Nov. gen. et spec.*, III, 92, t. 239 (*Trattinickia*). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 174. — Walp., *Rep.*, I, 559; *Ann.*, IV, 450.

sessilibus oppositis v. alternis; floribus in racemos valde ramosos composito-cymigeros, axillares terminalesque, dispositis. (*America austr.*) — *Vid. p.* 266.

14. **Sorindeia** Dup.-Th. [1] — Flores hermaphroditi v. polygamo-diœci (fere *Schini*), 4-5-meri; calycis lobati v. dentati laciniis mox haud contiguis. Petala longiora, valvata. Stamina 4, 5, alternipetala (in flore fœmineo sterilia) v. in flore masculo 8-20, disco annulari v. cupulari crasso e basi ad medium inserta; filamentis liberis inæqualibus subulatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum (in flore masculo minimum v. 0), 1-loculare; stylo crasso, apice stigmatoso 3-lobo; ovulo e summo funiculo subbasilari v. lateraliter inserto et parieti germinis plus minus alte adnato (*Mauria* [2]) suspenso; micropyle supera, sæpius summi funiculi dilatatione plus minus obturata. Drupa plus minus compressa; endocarpio chartaceo v. filamentoso; seminis inversi embryone exalbuminoso; cotyledonibus crasso-carnosis; radicula supera. — Arbores v. arbusculæ; foliis alternis, simplicibus v. sæpius pinnatis; floribus [3] in racemos compositos axillares terminalesque dispositis. (*America, Asia, Africa et Oceania trop.* [4])

15. **Solenocarpus** Wight et Arn. [5] — Flores (fere *Sorindeiæ*) hermaphroditi, 5-meri; calyce dentato, imbricato. Petala 5, valvata. Stamina 10, 2-seriatim sub disco inserta. Germen 1-loculare; stylo simplici crasse clavato, apice stigmatoso oblique truncato; ovulo fere ex apice loculi descendente; micropyle supera. Drupa oblique oblonga truncata; mesocarpio oleoso; putamine osseo; semine lineari; embryonis exalbuminosi carnosi cotyledonibus linearibus; radicula supera brevi.—Arbor; foliis alternis ad summos ramulos confertis imparipinnatis; foliolis oppositis; inflorescentiis terminalibus cæterisque *Sorindeiæ* [6]. (*India or.* [7])

1. Dup.-Th., *Gen. nov. madag.*, 23. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 342. — DC., *Prodr.*, II, 80. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 245. — Endl., *Gen.*, n. 5895. — B. H., *Gen.*, 419, n. 4. — March., *Anacard.*, 42, 167. — *Dupuisia* Rich., Guill. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 148, t. 38. — Endl., *Gen.*, n. 5894. — *Euroschinus* Hook. f., *Gen.*, 422, n. 16. — *Trichoscypha* Hook. f., *op. cit.*, 423, n. 21 (ex March.).
2. K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 338. — DC., *Prodr.*, II, 73. — Endl., *Gen.*, n. 5903. — March., *loc. cit.*, 46. — B. H., *Gen.*, 426, n. 34. — *Lithræa* Miers, *Trav. Chil.*, II, 529. — Endl., *Gen.*, n. 5904 (part.). — B. H., *Gen.*, 418 (*Rhus*). — March., *loc. cit.*, 93, 184.
3. Parvis, albidis, flavis v. purpurascentibus.
4. Spec. ad 25. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 11, t. 605, 606 (*Mauria*). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 170. — Hook., *Bot. Misc.*, III, 175. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 290 (*Mauria*). — Torr., in *Emor. Rep.*, *Bot.*, t. 7 (*Lithræa*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 439, 444 (*Trichoscypha*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 490 (*Euroschinus*). — Walp., *Rep.*, I, 411, 413 (*Mauria*), 550; V, 411, 412; *Ann.*, I, 199 (*Mauria*); II, 280; IV, 446 (*Mauria*).
5. *Prodr.*, 171. — Endl., *Gen.*, n. 5900. — B. H., *Gen.*, 422, n. 19. — March., *Anacard.*, 116, 192.
6. Gen. *Sorindeiæ* proximum; perianthio et nunc androcæo iisdem, a quo ante omnia differt germine unico et stylo simplici.
7. Spec. 1. *S. indica* Wight et Arn., *loc. cit.*

16 ? **Tapirira** Aubl. [1] — Flores polygami, 4-5-meri (fere *Sorindeiæ* v. *Nothoprotii*); sepalis petalisque imbricatis. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, sub disco cupulari inserta. Germen in flore masculo 4, 5-merum, disco plus minus immersum et e stylis nisi ima basi liberis constans; in flore fœmineo 1-loculare; stylis crassis 3-5, apice stigmatoso truncatis v. capitellatis; ovulo paulo sub apice loculi inserto, descendente; micropyle supera. Drupa compressa; semine exalbuminoso cæterisque *Sorindeiæ*. — Arbores v. frutices erecti v. subscandentes; foliis alternis imparipinnatis; foliolis sæpe oppositis; inflorescentiis *Sorindeiæ* v. *Spondiadis*. (*America, Asia et Africa trop.* [2])

17 ? **Hæmatostaphis** Hook. f. [3] — Flores diœci, 3-meri, subregulares v. leviter irregulares; calyce masculo parvo, 3-fido, imbricato, mox subvalvato. Petala 3, longiora, sæpe inæqualia, imbricata. Stamina 6, 2-seriata; filamentis gracilibus, extus inter disci interioris lobos 3, 2-fidos, insertis; alternipetalis 3, multo longioribus; antheris parvis introrsis, 2-rimosis. Flos fœmineus...? Fructus drupaceus oblongus [4]; putamine osseo; loculo hinc intus subcarinato; semine descendente; embryone...? — Arbuscula glabra; foliis alternis ad summos ramulos confertis imparipinnatis, deciduis; foliolis alternis petiolulatis oblongis; floribus [5] in racemos axillares elongatos valde ramosos « paniculatos » dispositis; pedicellis basi bracteatis. (*Africa trop. occ.* [6])

18. **Gluta** L. [7] — Flores hermaphroditi, 4-6- v. sæpius 5-meri; calyce spathaceo valvato, inæquali-rupto, caduco. Petala sæpius 5, basi

1. *Guian.*, I (1775), 470, t. 188. — *Joncquetia* Schreb., *Gen.* (1789), 308. — *Tapiria* J., *Gen.* (1789), 372. — Poir., in *Lamk Dict.*, VII, 583. — Lamk, *Ill.*, t. 283. — DC., *Prodr.*, II, 90. — Endl., *Gen.*, n. 5943. — B. H., *Gen.*, 423, n. 20. — March., *Anacard.*, 34, 163. — *Salaberria* Neck., *Elem.*, n. 985. — *Pegia* Colebr., in *Trans. Linn. Soc.*, XV, 564. — *Cyrtocarpa* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 20, t. 609. — *Odina* Roxb., *Fl. ind.*, II, 293. — Endl., *Gen.*, n. 5898. — March., *loc. cit.*, 38. — B. H., *Gen.*, 423, 1001, n. 22. — *Phlebochiton* Wall., in *Trans. med. et phil. Soc. Calc.*, VII, 230. — Endl., *Gen.*, Suppl., III, 100. — *Lannea* Guill. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 153, t. 42. — *Harpephyllum* Bernh., ex Krauss, in *Flora* (1844), 349. — *Wirtgenia* (part.) Jungh., in *Flora* (1844), 624 (ex Hassk., *Cat. Hort. bog.*, 247).

2. Spec. ad 25. Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 503 (*Odina*), 524 (*Harpephyllum*). — Pl. et Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 293. — Netto, in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, V, 85, t. 9 (*Odina*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 445 (*Odina*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 622 (*Odina*). — Walp., *Rep.*, I, 550; V, 412 (*Odina*), 416; *Ann.*, II, 280; III, 843 (*Odina*); VII, 646 (*Odina*).

3. In *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 169, t. 25. — B. H., *Gen.*, 422, n. 18. — March., *Anacard.*, 29, 160.

4. « Uvæ sanguineæ subsimilis, edulis. »

5. Parvis, albis.

6. Spec. 1. *H. Barteri* Hook. f., *loc. cit.* — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 443. — Walp., *Ann.*, VII, 646.

7. *Mantiss.*, 293. — J., *Gen.*, 427. — DC., *Prodr.*, I, 501. — Endl., *Gen.*, n. 5911. — B. H., *Gen.*, 421, n. 10. — March., *Anacard.*, 112, 189. — *Syndesmis* Wall., in *Roxb. Fl. ind.*, II, 314. — *Stagmaria* Jack, *Mal. Misc.*, ex *Hook. Comp. to Bot. Mag.*, I, 267.

longe secundum margines verticaliter receptaculo elongato 5-gono inserta, intus autem secundum unguis faciem internam mediam libera [1]; limbis tortis v. rarius imbricatis, demum autem patentibus. Stamina petalorum numero æqualia cumque iis alternantia; filamentis calcaribus singulis receptaculi superpositis iisque altius insertis, cæterum liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen stipitatum oblique subglobosum leviter gibbosum; stylo excentrico erecto, apice stigmatoso simplici; ovulo in loculo unico e summo funiculo basilari descendente. Fructus subbaccatus corticatus deformis, hinc sulcatus; seminis loculo conformis testa accreta [2]; embryonis exalbuminosi cotyledonibus connatis; radicula brevi obtusa incurva. — Arbores; foliis alternis petiolatis simplicibus oblongis coriaceis; floribus [3] in racemos valde ramoso-compositos, axillares terminalesque, dispositis. (*Arch. ind.*, *Malacassia* [4].)

19. **Swintonia** Griff. [5] — Flores hermaphroditi; calycis parvi lobis rotundatis, imbricatis. Petala 5, longiora, basi receptaculo cylindrico inter ea calycisque et staminum insertionem elongato adnata, imbricata, valde accrescentia. Stamina 5, alternipetala hypogyna libera; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen summo receptaculo sessile ovoideum, 1-loculare; stylo recto, apice stigmatoso disciformi; ovulo e summo funiculo basilari suspenso. Fructus drupaceus subsiccus (?), petalis accretis foliaceis stipatus; semine...? — Arbor vasta glabra; foliis alternis simplicibus oblongo-lanceolatis integris pellucido-punctatis; floribus in racemos amplos terminales valde racemoso-compositos dispositis. (*Malaisia*, *Sumatra* [6].)

20. **Melanorrhœa** Wall. [7] — Flores hermaphroditi (fere *Swintoniæ*); sepalis 5, valvatis, in calycem inæquali-fissum v. calyptratim deciduum cohærentibus. Petala elongata, torta v. imbricata, post anthesin accrescentia. Stamina ∞, nunc numerosissima, receptaculo basi in discum crassum dilatato inserta; filamentis gracilibus erectis; antheris introrsis. Germen stipitatum obliquum, 1-loculare; stylo simplici, apice stigma-

1. Receptaculum unde « calcaribus sic dictis adhærentibus » totidem oppositipetalis lateraliter vestitum.
2. « Succo balsameo atro farcta. »
3. Flavis v. ochroleucis.
4. Spec. 6, 7. Bl., in *Flora* (1825); *Bijdr.*, 1159; *Mus. lugd.-bat.*, 182, t. 39. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 622. — Walp., *Rep.*, I, 555; V, 415; *Ann.*, II, 283.
5. « In *Duchtre Rev. bot.*, II, 330. » — B. H., *Gen.*, 421, 1001, n. 14. — March., *Anacard.*, 111, 188. — *Astropetalum* Griff., *Notul.*, IV, 411. — *Anauxopetalum* Teysm. et Binn., in *Journ. bot. neerl.*, I, 368.
6. Spec. 1. *S. florida* Griff., *loc. cit.*
7. *Pl. as. rar.*, I, 9, t. 11, 12. — Endl., *Gen.*, n. 5910. — B. H., *Gen.*, 421, n. 13. — March., *Anacard.*, 114, 187.

toso haud dilatato; ovulo a funiculo basilari suspenso. Fructus longe stipitatus, basi petalis foliaceis valde accretis stellatim patentibus auctus, subglobosus v. reniformis depressusve, indehiscens. Seminis loculo conformis crassi cotyledones plano-convexæ; radicula brevi accumbente adscendente. — Arbores vastæ vernicifluæ; foliis alternis simplicibus integris coriaceis exstipulaceis; floribus [1] in racemos axillares valde composito-ramosos dispositis. (*Malaisia*, *Borneo*, *Birmania* [2].)

21. **Astronium** Jacq. [3] — Flores hermaphroditi v. polygami (fere *Melanorrhœæ*); sepalis 5, orbicularibus (coloratis), imbricatis, demum accrescentibus scariosisque circa fructus basin persistentibus. Petala 5, alterna, nunc in flore fœmineo parva squamiformia, imbricata. Stamina 5, alternipetala, sub basi disci annularis 5-lobi inserta; filamentis liberis brevibus; antheris (in flore fœmineo effœtis) introrsis, 2-rimosis. Germen sessile, 1-loculare; styli ramis 3, brevibus, summo germini insertis, apice stigmatosis; ovulo e loculi pariete prope ad apicem descendente; micropyle supera. Fructus drupaceus v. coriaceus, oblongus v. subglobosus rostratus, calyce foliaceo involucratus; seminis oblongi testa membranacea; embryonis exalbuminosi radicula brevi supera recta accumbente; cotyledonibus rectis plano-convexis. — Arbores amplæ; foliis alternis imparipinnatis, foliolis oppositis, integris v. crenatis; floribus [4] crebris in racemos valde ramoso-compositos axillares terminalesque dispositis. (*America austr. trop. cont. et Antill.* [5])

22. **Parishia** Hook. f. [6] — Flores (fere *Astronii*) 4-meri; sepalis valvatis. Petala oblonga, ad apicem erosa, imbricata. Fructus ovoideus tomentosus, sepalis 4, maximis obtusis venosis basi cinctus. Cætera *Astronii*. — Arbor eximia; foliis alternis imparipinnatis; foliolis ∞, alternis petiolulatis coriaceis; inflorescentia ampla (ferrugineo-tomentosa) nutante. (*Malaisia* [7].)

23. **Loxostylis** Spreng. [8] — Flores polygami; sepalis 5, lanceolatis

1. Mediocribus.
2. Spec. 3, 4. Walp., *Rep.*, I, 555.
3. *Stirp. amer.*, 261, t. 181, fig. 96. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 341. — DC., *Prodr.*, II, 65. — Endl., *Gen.*, n. 5909. — B. H., *Gen.*, 423, 1000, n. 24. — March., *Anac.*, 77, 199 (part.). — *Myracrodruon* Allem., in *Trab. Comm. sc. de expl.*, *sect. bot.*, 3, t. 1, 2.
4. Parvis, bracteatis.
5. Spec. 8, 9. Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 176. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5. XIV, 288. — March., in *Aftr. Vidd. Medd.*, *Kjob.* (1873), 413. — Walp., *Ann.*, VII, 646.
6. In *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 169, t. 26. — B. H., *Gen.*, 424, n. 24.
7. Spec. 1. *P. insignis* Hook. f., *loc. cit.* — *Astronium insigne* March., *Anacard.*, 79, 179.
8. Ex Reichb., *Ic. exot.*, t. 205. — Eckl. et Zeyh., *Enum. pl. cap.*, 162. — Endl., *Gen.*, n. 5908. — B. H., *Gen.*, 421, n. 12. — March., *Anacard.*, 80, 180. — *Anasyllis* E. Mey., in *exs. Drèg.* (ex Endl.).

membranaceis, imbricatis, in flore fœmineo demum accrescentibus. Petala 5, longiora leviter inæqualia, imbricata. Stamina 5, alternipetala ; filamentis cum glandulis totidem 2-fidis alternantibus circa receptaculum breviter cupulatum insertis, liberis, valde inæqualibus ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo 0) obliquum compressum, 1-loculare ; styli lateralis ramis 3, inæquilongis, apice capitato stigmatosis ; ovulo summo funiculo brevi adscendenti insertum ; micropyle supera. Drupa suborbicularis obliqua compressa, calyce accreto foliaceo longe superata ; epicarpio subcrustaceo ; mesocarpio dense carnoso (atro) ; putamine reniformi corneo ; semine adscendente ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus planiusculis ; radicula accumbente longiuscula. — Arbuscula glabra ; foliis alternis imparipinnatis ; foliolis oppositis integris coriaceis ; rachi alata ; floribus in racemos terminales valde ramoso-compositos dispositis. (*Africa austr.* [1])

24. **Loxopterygium** Hook. f. [2] — Flores polygami (fere *Astronii*) ; calyce 5-lobato, imbricato. Petala totidem parva, imbricata. Stamina petalis alternis numero æqualia, extus sub disco crasse annulari et obtuse lobato inserta ; filamentis subulatis ; antheris parvis, introrsum rimosis. Germen 1-loculare, apice compresso-alato producto et 3-capitellato-stigmatoso ; ovulo ad summum funiculum basilari-erectum inserto ; micropyle infera. Fructus siccus, apice in samaram subrectam v. falcatam aliformem venosam productus ; seminis inversi testa membranacea ; embryonis carnosi cotyledonibus superis plano-convexis. — Arbores magnæ ; foliis alternis imparipinnatis ; foliolis oppositis petiolulatis v. sessilibus, integris v. crenato-dentatis ; floribus in racemos axillares valde ramosos « paniculatos » dispositis. (*America trop.* [3])

25. **Botryceras** W. [4] — Flores diœci v. polygami, 4-5-meri ; sepalis oblongis, imbricatis, persistentibus. Petala totidem alterna reflexo-patentia, imbricata. Stamina sepalis numero æqualia, sub disco latiusculo carnoso inserta ; filamentis liberis ; antheris introrsis, dorso gibbis, 2-rimosis. Germen compresso-ovatum ; stylo brevi laterali

1. Spec. 1. *L. alata* Spreng. — Eckl. et Zeyh., *Enum.*, 152. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 524. — *L. latifolia* Presl. — *Anasyllis angustifolia* E. Mey. — *A. latifolia* E. Mey.

2. *Gen.*, 419, n. 6. — March., *Anacard.*, 180.

3. Spec. 2, 3.

4. In *Berl. Mag.*, V, 396. — Endl., *Gen.*, n. 5907. — B. H., *Gen.*, 426, n. 33. — March., *Anacard.*, 75, 177. — *Laurophyllus* Thunb., *Prodr.*, 31 ; *Fl. cap.*, 153. — Bernh., in *Linnæa*, XII, 129-136. — *Daphnitis* Spreng., *Syst.*, I, 370.

obliquo, apice stigmatoso 3–4-lobo ; ovulo haud procul ab apice loculi descendente ; micropyle supera. Drupa compressa subovata parce carnosa, stylo laterali persistente aucta ; exocarpio anguste alato tenuiter venoso ; putamine duro pallido ; seminis descendentis embryone exalbuminoso ; cotyledonibus plano-convexis carnosulis ; radicula brevi supera. — Frutex glaber ; foliis alternis petiolatis simplicibus serratis coriaceis ; floribus [1] in racemos terminales valde ramoso-compositos dispositis ; inflorescentiæ fœmineæ ramis demum compressis accrescenti-dilatatis crassis pectinato-incurvis induratisque [2] ; bracteis persistentibus. (*Africa austr.* [3])

26. **Smodingium** E. Mey. [4] — Flores polygami ; calyce parvo, 5-dentato, persistente. Petala 5, oblonga patentia, imbricata, decidua. Stamina 5, alternipetala, sub disco annulari inserta. Germen sessile, 1-loculare ; stylis 3, apice stigmatoso capitellatis ; « ovulo e summo loculo descendente ». Fructus compressus samaroideus oblongus, margine inæquali-alatus, utrinque vittatus [5] ; putamine coriaceo ; seminis compressi subreniformis embryone carnosulo exalbuminoso ; cotyledonibus tenuibus inæquali-oblongis ; radicula supera conica uncinata accumbente. — Frutex glaber ; foliis alternis petiolatis, 3-foliolatis ; foliolis serratis ; floribus [6] in racemos compositos « paniculatos » terminales dispositis. (*Africa austr.*, *Mexico* [7].)

27 ? **Faguetia** March. [8] — Flores diœci regulares, sæpius 4-meri ; calycis gamophylli lobis imbricatis. Petala imbricata. Stamina petalorum numero æqualia breviora que alterna ; filamentis liberis subulatis sub disco annulari leviter perigyno crenulato insertis, apice incurvis ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) liberum, basi disco arcte cinctum, 1-loculare ; stylo brevissimo, apice 2- 3-lobo stigmatoso. Ovulum 1, e summo funiculo lateraliter adscendente suspensum ; micropyle introrsum supera obturata. Fructus longe samaroideus [9] lanceolato-subfalcatus, compressus, apice acutatus, basi longe in alam attenuatus ; loculo subapicali, 1-spermo ; seminis descendentis (immaturi) testa membranacea ; « embryonis exalbuminosi coty-

1. Parvis.
2. Cornua ramosa subfasciata monstrosa figurantibus.
3. Spec. 1. *B. laurinum* W., *loc. cit.* — — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 524. — *Laurophyllus capensis* Thunb. — *Daphnitis capensis* Spreng., *loc. cit.*
4. In *exs. Drèg.* (ex Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 523). — B. H., *Gen.*, 423, n. 17. — March., *Anacard.*, 83, 178.
5. Vittis resinosis longitudinalibus atratis.
6. Minimis crebris.
7. Spec. 3. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 182. — Walp., *Ann.*, VII, 646.
8. *Anacard.*, 84, 176, t. 2.
9. Samaram *Fraxinorum* referens.

ledonibus lineari-elongatis planis; radicula brevi supera. » — Arbor glabra; foliis alternis ad summos ramulos congestis imparipinnatis; foliolis oppositis; floribus [1] in racemos axillares ramoso-cymigeros dispositis. (*Madagascaria* [2].)

28? **Juliania** SCHLCHTL. [3] — Flores diœci apetali; « calyce masculo 4-5-phyllo; foliolis inæqualibus, imbricatis. Stamina totidem; filamentis filiformibus; antheris magnis. Perianthium (?) [4] germini basi adnatum, 5-lobum (?), basi in alas 2, coriaceas pedicello longe decurrenti-adnatas, productum (?). Germen 1-loculare; loculo lateraliter 1-ovulato [5]; stylis 3 spathulatis. » Fructus coriaceus, 1-locularis, 1-spermus, basi in samaram longe compressam (pedicellum dilatatum ?) productus. — Arbores; foliis ad summos ramulos confertis alternis imparipinnatis, 3-∞-foliolatis; foliolis oppositis serratis; floribus in racemos composito-ramosos dispositis [6]. (*Mexico*, *Peruvia* [7].)

29. **Rhus** L. [8] — Flores polygami; receptaculo depresso, intus disco annulari sæpe crasso vestito. Sepala 4-6, æqualia, imbricata, sæpius persistentia [9]. Petala totidem alterna longiora, imbricata, patentissima. Stamina 4-10, 1-2-seriata, sub disci basi cum perianthio inserta; filamentis liberis subulatis, sæpe brevibus; antheris (in flore fœmineo effœtis) introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium effœtum) sessile, subglobosum v. ovoideum, 1-loculare; styli apicalis ramis 3, forma variis, plus minus elongatis, apice obtuso v. capitato stigmatosis. Ovulum e summo funiculo subbasilari suspensum; micropyle supera. Fructus drupaceus compressus nunc reniformis; putamine osseo, lignoso, crustaceo v. coriaceo; seminis inversi testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus planiusculis; radicula brevi uncinata. — Arbores v. frutices; succo resinoso, vernicoso v. caustico; foliis alternis, simplicibus (*Heeria* [10]), 1-3-foliolatis v. imparipin-

1. Parvis, crebris.
2. Spec. 1. *F. falcata* MARCH., *loc. cit.*
3. In *Linnæa*, XVII, 746. — B. H., *Gen.*, 428, n. 46 (*Anacard.*). — *Hypopterygium* SCHLCHTL, in *Linnæa*, XVII, 635.
4. « Involucrum ? » (B. H.).
5. Loculis 1, 2 effœtis (?) lateralibus.
6. Gen. pessime notum, præcedenti, ut videtur, affine, nobis e specimine fructifero (monstroso ?) mexicano tantum notum.
7. Spec. 2. A. GRAY, in *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 371. — WALP., *Rep*, V, 420.
8. *Gen.*, n. 369. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 342. — J., *Gen.*, 369. — LAMK, *Ill.*, t. 207. — POIR., *Dict.*, VII, 501; Suppl., V, 263. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 205, t. 44. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 337. — DC., *Prodr.*, II, 66. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 209. — ENDL., *Gen.*, n. 5905. — PAYER, *Organog.*, 90, t. 19. — B. H., *Gen.*, 419, n. 1 (part.). — MARCH., *Anac.*, 86, 181 (incl.: *Anaphrenium* E. MEY., *Cotinus* T., *Heeria* MEISSN., *Lobadium* RAFIN., *Malosma* NUTT., *Melopium* P. BR., *Ozoroa* DEL., *Rœmeria* THUNB., *Styphonia* NUTT., *Toxicodendron* T., *Turpinia* RAFIN., *Schmalzia* DESVX).
9. Viridia v. petaloidea.
10. MEISSN., *Gen.*, *Comm.*, 55. — *Rœmeria* THUNB., *Fl. cap.*, 194 (nec MED., nec RADD.,

natis; foliolis integris v. serratis dentatisve; floribus in racemos axillares et terminales plus minus ramoso-compositos dispositis; pedicellis 2-4-bracteatis (*Styphonia* [1]), v. nunc (*Cotinus* [2]) ex parte abortivis plumoso-hirtis. (*Orb. tot. reg. calid. et temp.* [3])

30? **Comocladia** P. Br. [4] — Flores (fere *Rhoidis*) hermaphroditi v. polygami, 3- v. rarius 4-meri; sepalis [5] petalisque alternis imbricatis. Stamina petalorum numero æqualia et alterna, sub sinubus disci centralis inserta; antheris introrsis. Germen sessile; stylis 3, brevissimis, apice stigmatoso dilatatis; ovulo a funiculo basilari suspenso. Fructus drupaceus oliviformis; seminis oblongi testa tenui; embryonis exalbuminosi cotyledonibus carnosis plano-convexis; radicula supera accumbente. — Arbores, succo [6] scatentes; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oppositis, sæpe coriaceis v. spinoso-dentatis; floribus [7] in racemos axillares compositos, nunc subsimplices, dispositis. (*America trop.* [8])

31. **Pistacia** L. [9] — Flores diœci apetali; calyce masculo parvo imbricato, 5-partito v. 5-fido; foliolis bracteiformibus. Stamina sæpius 5, circa discum annularem parvum inserta; filamentis liberis brevibus; antheris 2-rimosis [10]. Germen rudimentarium minutum v. 0. Calyx fœmineus 3-5-fidus v. partitus, imbricatus. Germen 1-loculare [11]; stylo erecto, mox in ramos 3, inæquales v. æquales, recurvos v. revolutos, intus stigmatosos, diviso; ovulo e funiculo subbasilari adscendente suspenso; micropyle introrsum supera, funiculo plus minus dilatato

nec ZEA, nec TRATT.). — *Ozoroa* DEL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XX, 91, t. 1. — *Anaphrenium* E. MEY., in *exs. Drèg.* — WALP., *Rep.*, V, 414; *Ann.*, II, 283.

1. NUTT., in *Torr. et Gr. Fl. N.-Amer.*, I, 220. — WALP., I, 555.

2. T., *Inst.*, 610, t. 380.

3. Spec. ad 110. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, t. 603, 604. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 172. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 159, 160. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 504. — BENTH., *Fl. hongk.*, 69; *Fl. austral.*, I, 488. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 175. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 288. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 436. — SCHWEINF., *Beitr. Fl. æthiop.*, 32 (*Anaphrenium*), 33. — TORR., in *Emor. Rep.*, *Bot.*, t. 7. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 340. — WALP., *Rep.*, I, 551; II, 829; V, 414; *Ann.*, I, 199, 967; II, 282; IV, 447; VII, 641.

4. *Jam.*, 124. — J., *Gen.*, 370. — LAMK, *Dict.*, II, 69; Suppl., II, 325; *Ill.*, t. 17. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 341. — DC., *Prodr.*, II, 65. — ENDL., *Gen.*, n. 5896. — B. H., *Gen.*, 419, n. 2. — MARCH., *Anacard.*, 90, 183. — *Dodonæa* PLUM., *Amer.* (ed. BURM.), 18 (nec L.).

5. Sæpe subpetaloideis.

6. Glutinoso, nigrescente, nunc acerrimo.

7. Parvis, viridibus v. purpurascentibus.

8. Spec. ad 4. JACQ., *Amer.*, 12, t. 173, fig. 4. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 15, t. 607. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 175.

9. *Gen.*, n. 1108. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 342. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 329. — DC., *Prodr.*, II, 64. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 195. — ENDL., *Gen.*, n. 5893. — B. H., *Gen.*, 419, n. 3. — MARCH., *Anacard.*, 98, 132, 186, t. 1, 3. — *Terebinthus* T., *Inst.*, 579, t. 345. — J., *Gen.*, 371. — *Lentiscus* T., *op. cit.*, 580.

10. Polline sphærico. « Sur l'équateur, quatre papilles entourées d'un halo (*P. Terebinthus*); huit à douze pores irrégul. épars (*P. Lentiscus*). » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 340.)

11. Loculi nunc 1, 2, effœti.

obtecta [1]. Fructus drupaceus; mesocarpio tenui, demum subsicco; putamine osseo v. chartaceo; seminis compressi, e funiculo valde compresso suspensi, testa tenui; embryonis [2] exalbuminosi nunc inæquigibbosi cotyledonibus crassis plano-convexis; radicula supera accumbente. — Arbores v. arbusculæ; odore terebinthaceo; foliis alternis impari- v. paripinnatis, nunc 3-foliolatis, exstipulatis, deciduis v. perennibus; floribus in racemos axillares subsimplices v. plus minus compositos cymigeros dispositis bracteatis. (*Reg. medit.*, *Asia temp.*, *ins. afric. or.*, *Amer. centr.* [3])

32. **Mangifera** L. [4] — Flores polygamo-diœci; sepalis 4, 5, imbricatis, deciduis. Petala 4, 5, alterna, medio intus inferne incrassata, imbricata. Stamina 4, 5, alternipetala, sub disco crasse pulviniformi v. stipitiformi sulcato inserta; filamentis (quorum sæpe 1, 2 cæteris longiora) liberis v. ima basi inter se et cum disco nunc connatis; antheris (in flore fœmineo effœtis) introrsis, 2-rimosis. Germen liberum sessile, 1-loculare [5]; stylo laterali simplici, apice stigmatoso haud dilatato. Ovulum e summo funiculo brevi subbasilari v. plus minus alte parieti adnato suspensum; micropyle introrsum supera. Drupa [6] ovoidea v. subreniformis; mesocarpio nunc valde carnoso; putamine crasso, extus fibroso v. sublanato, 2-valvi v. evalvi; seminis compressi testa chartacea v. pergamentacea; embryonis [7] crassi et exalbuminosi cotyledonibus amplis carnosis plano-convexis, nunc lobatis; radicula infera adscendente [8]. — Arbores; foliis alternis petiolatis simplicibus integris coriaceis; floribus [9] in racemos terminales valde ramosos composito-cymigeros dispositis; pedicellis articulatis. (*Asia trop.* [10])

1. March., *Anacard.*, t. 1, fig. 18-27.
2. Sæpe viridis.
3. Spec. 6, 7. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, t. 608. — Webb, *Phyt. canar.*, t. 66. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 339. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 181. — Walp., *Rep.*, I, 549; *Ann.*, II, 280; III, 843; IV, 146; VII, 643.
4. *Gen.*, n. 278. — J., *Gen.*, 369. — Gærtn., *Fruct.*, II, 96, t. 100. — Lamk, *Ill.*, t. 138. — Desrouss., *Dict.*, III, 696; Suppl., III, 583. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 335. — DC., *Prodr.*, II, 63. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 192. — Endl., *Gen.*, n. 5915. — Payer, *Organog.*, 91, t. 20. — B. H., *Gen.*, 420, n. 7. — March., *Anacard.*, 104, 190.
5. Carpella nunc (in specimin. cult.) 3-5, libera, quorum sterilia 3, 4, minora.
6. Sæpius magna, lutea, virescens, purpurea v. violacea.
7. Semina nunc polembryonia (Reinw., in *Nov. Act. nat. cur.*, XII, 341, t. 36).
8. Plumula nunc in germinatione conspicua plus minus ramosa.
9. Sæpe pallide lutescentibus, in *M. indica* purpureo-striatis.
10. Spec. ad 12, quar. 1, inter tropicos ubique cult. Rheed., *Hort. malab.*, IV, t. 1, 2 (*Man*). — Jacq., *Ic. rar.*, t. 337. — Tuss., *Fl. Ant.*, II, t. 15. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 262. — Rumph., *Herb. amboin.*, I, 93, t. 25. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 169. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, t. 23. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 627; Suppl., I, 521. — Kl., in *Pet. Moss.*, *Bot.*, 90. — Benth., *Fl. hongk.*, 69. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 176.

33. **Anacardium** Rottb. [1] — Flores polygami, 5-meri; sepalis erectis, imbricatis, deciduis. Petala longiora, imbricata, acutata recurva. Stamina 8-10, 2-seriatim verticillata; filamentis inæqualibus ima basi in annulum glandulosum connatis, cæterum liberis; anthera introrsa, longitudinaliter 2-rimosa, in stamine 1 (v. rarius 2, 3) maxima pollinifera; in cæteris sterili minuta. Germen liberum, 1-loculare, inæquali-compresso-obovatum v. obcordatum, hinc gibbosum; stylo excentrico simplici, apice obtuso v. vix incrassato stigmatoso; ovulo solitario ad summum funiculum suberectum longe conicum inserto, subtransverso v. adscendente; chalaza supera; micropyle introrsum infera ad funiculum contigua. Fructus siccus nucamentaceus reniformis, sinu laterali umbilicatus cicatriceque styli ibi notatus; mesocarpio lacunoso oleoso-resinoso; pedunculo sub fructu valde incrassato ampliato piriformi carnoso [2]. Semen pericarpio conforme adscendens; funiculo prope basin laterali; testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis semilunaribus; radicula brevi infera incurva. — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis simplicibus integris; floribus in racemos ramosos terminales dispositis, bracteatis. (*America trop.* [3])

34. **Semecarpus** L. f. [4] — Flores polygami (fere *Rhoidis*), sæpius 5-meri; calyce 5-fido, imbricato, deciduo. Petala imbricata. Stamina 5, alterna, sub disco inserta. Germen sessile, 1-loculare; stylis 3, divergentibus, apice stigmatoso incrassatis, subclavatis v. breviter 2-lobis; ovulo ad apicem loculi inserto descendente. Fructus nucamentaceus

— Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 287. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 442. — Kurz, in *Flora* (1870), 345. — March., in *Vid. Medd. Kjob.* (1873), 416. — *Bot. Mag.*, t. 4510. — Walp., *Rep.*, I, 555; *Ann.*, I, 200; II, 283; VII, 644.

1. In *Act. hafn.*, II, 252 (nec Lamk). — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 334. — DC., *Prodr.*, II, 62. — A. S. H., in *Guillem. Arch. bot.*, I, 269. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 187. — Endl., *Gen.*, n. 5916. — B. H., *Gen.*, 420, n. 8. — March., *Anacard.*, 107, 191. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 158. — *Cassurium* Rumph., *Herb. amboin.*, I, 177, t. 69. — Lamk, *Dict.*, I, 22; Suppl., I, 331; *Ill.*, t. 322. — J., *Gen.*, 368. — *Acajou* T., *Inst.*, 658, t. 435. — *Acajuba* Gærtn., *Fruct.*, I, 192, t. 40. — *Rhinocarpus* Bert., mss. (ex K., *loc. cit.*, 335). — *Monodynamus* Pohl, *Pl. bras.*, II, 67, t. 144.

2. De cuj. evolut. cfr *Adansonia*, XI, 162.

3. Spec. ad 6, quarum 1 ubique inter trop. culta et formas valde diversas includens. Jacq., *Amer.*, I, 124, t. 181, fig. 35. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 261 (*Cassuvium*). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 176. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 287. — March., in *Vid. Medd. Kjob.* (1873), 416. — Wight et Arn., *Prodr.*, II, 62. — Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 91. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 443. — Walp., *Rep.*, I, 555; *Ann.*, I, 200.

4. *Suppl.*, 285. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 337. — DC., *Prodr.*, II, 62. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 189. — Endl., *Gen.*, n. 5917. — B. H., *Gen.*, 424, n. 25. — March., *Anac.*, 62, 170. — *Anacardium* Lamk, *Dict.*, I, 139; *Ill.*, t. 208 (nec L.). — Gærtn., *Fruct.*, I, 192, t. 40. — *Oncocarpus* A. Gray, in *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 364, t. 43. — B. H., *Gen.*, 424, n. 26.

v. plus minus drupaceus, inæquali-compressus v. reniformis, summo pedunculo accrescente cupuliformi v. turbinato, nunc carnoso, insidens v. plus minus immersus; seminis descendentis testa coriacea; endopleura membranacea v. carnosula; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus plano-convexis, integris v. lobatis (*Oncocarpus*); radicula brevi supera v. laterali. — Arbores; foliis alternis simplicibus petiolatis coriaceis; floribus in racemos laterales v. terminales ramoso-compositos dispositis. (*Asia et Oceania trop.* [1])

35. **Nothopegia** Bl. [2] — Flores polygami (fere *Semecarpi*), 4-meri; corolla imbricata. Stamina 4, inter lobos disci interioris inserta. Germen sessile; ovulo paulo sub apice loculi inserti descendente; micropyle introrsum supera; stylo brevi, apice stigmatoso simplici. Cætera ut in *Semecarpo*. — Arbor glabra; foliis alternis petiolatis integris; inflorescentiis axillaribus subsimplicibus [3]. (*India or.* [4])

36. **Campnosperma** Thw. [5] — Flores hermaphroditi, 3-meri v. rarius 4, 5-meri (*Drepanospermum*); calyce corollaque imbricatis. Stamina petalorum 2-plo pluria, sub disco inserta. Gynæceum cæteraque *Semecarpi*; stylo brevi, apice stigmatoso late discoideo; ovulo sub apice loculi inserto descendente. Drupa carnosa; putamine e processu dependente plus minus complete 2-locellato; locello altero vacuo; semine exalbuminoso supra processum arcuato v. hippocrepiformi; embryone plus minus arcuato. — Arbores; foliis alternis integris; inflorescentiis axillaribus v. terminalibus; axi simplici v. plus minus ramoso. (*India or., ins. Seychell., America trop.* [6])

37. **Holigarna** Ham. [7] — Flores polygami, 5-meri; receptaculo concavo sacciformi. Calyx superus, 5-dentatus, imbricatus. Petala 5,

1. Spec. ad 20. Rumph., *Herb. amboin.*, I, t. 70 (*Cassuvium*). — Forst., *Prodr.*, 142 (*Rhus*). — Roxb., *Pl. coromand.*, t. 12. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 168. — Wight, *Icon.*, t. 235, 558, 559. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 75. — Benth., *Fl. austral.*, I, 491. — Walp., *Rep.*, V, 416; *Ann.*, II, 285; IV, 445 (*Oncocarpus*); VII, 647.

2. *Mus. lugd.-bat.*, I, 203. — B. H., *Gen.*, 425, n. 29. — March., *Anacard.*, 67, 172. — *Glycicarpus* Dalz., in *Hook. Journ.*, II, 38.

3. Gen. *Semecarpo* (cuj. sect. ?) proximum.

4. Spec. 1. *N. racemosa* Bl., *loc. cit.* — *Glycicarpus racemosa* Dalz., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, IV, 445.

5. In *Hook. Kew Journ.*, VI, 65, t. 1; *Enum. pl. Zeyl.*, 78. — B. H., *Gen.*, 425, n. 3. — March., *Anac.*, 73, 174. — *Cyrtospermum* Benth., in *Hook. Kew Journ.*, IV, 13 (nec Griff.). — *Drepanospermum* Benth., *Gen.*, 425, n. 31. — *Micrantheia* Dup.-Th., herb. (ex March.).

6. Spec. ad 4. Walp., *Ann.*, IV, 444, 445 (*Cyrtospermum*).

7. Ex Roxb., *Pl. coromand.*, III, 79, t. 282; *Fl. ind.*, II, 80. — DC., *Prodr.*, II, 62. — Endl., *Gen.*, n. 5914. — B. H., *Gen.*, 425, n. 28. — March., *Anac.*, 69, 172. — *Hadestaphyllum* Dennst, *Hort. malab.*, IV, 9 (ex Endl.).

cum calyce receptaculi ostio inserta, valvata, demum patentia. Stamina 5, alternipetala, disco annulari exteriora; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo effœtum) inferum, intus receptaculi concavitati adnatum, 1-loculare; styli terminalis ramis 3, apice capitato stigmatosis; ovulo 1, paulo sub apice loculi parieti appensum; micropyle introrsum supera. Drupa[1] infera subcompressa; mesocarpio parco (resinoso); putamine coriaceo; seminis descendentis testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis; radicula brevi supera. — Arbores excelsæ; foliis alternis petiolatis integris coriaceis; petiolo supra medium articulato ibique glandulis v. setis 2 deciduis munito; floribus[2] in racemos axillares et terminales plus minus compositos glomeruligeros dispositis. (*India or.*[3])

38. **Drimycarpus** Hook. f.[4] — Flores polygami (fere *Holigarnæ*); receptaculo concavo cupuliformi. Calyx petalaque 5, imbricata, margini receptaculi inserta. Stamina totidem cum perianthio disci basi perigyna. Germen inferum, 1-loculare; stylo simplici crassiusculo, apice stigmatoso capitato subintegro v. obtuse 3-lobo. Drupa transverse ellipsoidea v. ovalis[5]; putamine coriaceo; semine conformi exalbuminoso; embryonis crassi cotyledonibus plano-convexis.— Arbores; foliis alternis integris; inflorescentiis cæterisque *Holigarnæ*. (*India or.*[6])

39? **Thyrsodium** Benth.[7] — Flores polygamo-diœci; receptaculo alte cupuliformi. Sepala 5, valvata petalaque totidem alterna crassa, leviter imbricata, omnia cum staminibus margini receptaculi perigyne inserta. Stamina 5, alternipetala; filamentis liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Gynæceum liberum, imo receptaculo insertum, in flore masculo sterile gracile; in fœmineo 1-loculare, apice in stylum simplicem erectum attenuatum; summo stylo stigmatoso inæquali-capitato breviterque 2, 3-lobo. Ovulum e summo funiculo sæpius brevi parietique loculi inserto suspensum; micropyle supera funiculique summi dilatatione obtecta. Drupa 1-locularis; seminis penduli testa membranacea; embryonis exalbuminosi radicula supera; cotyledonibus tenuibus. — Arbores; foliis alternis imparipinnatis; foliolis sæpius oppositis; floribus

1. « Acrida. »
2. Parvis.
3. Spec. 2, 3. Wight et Arn., *Prodr.*, I, 96. — March., *loc. cit.*, 173.
4. *Gen.*, 424, n. 27. — March., *Anacard.*, 72, 173.
5. « Acrida. »
6. Spec. 2, 3. Roxb., *Fl. ind.*, I, 82 (*Holigarna*).
7. In *Hook. Kew Journ.*, IV, 17. — March., in *Adansonia*, VII, 301; *Anacard.*, 32, 161. — *Garuga* (part.) B. H., *Gen.*, 323.

in racemos composito-cymigeros terminales et ad folia suprema axillares dispositis. (*America austr. trop.* [1])

40? **Pentaspadon** HOOK. F. [2] — Flores hermaphroditi (fere *Holigarnæ*); calycis brevis lobis leviter imbricatis, mox haud contiguis. Petala imbricata. Stamina 10, circa discum inserta, quorum alternipetala 5, fertilia; antheris introrsis; oppositipetala autem totidem sterilia minora, apice glanduloso-capitata. Germen 1. ad summum receptaculum concaviusculum insertum; stylo laterali, apice stigmatoso capitato; funiculo sub styli basi lateraliter parieti germinis inserto, apice ovulum suspensum gerente. Fructus...? — Arbor alta; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oppositis; inflorescentiis axillaribus cæterisque *Holigarnæ*, *Sorindeiæ* v. *Drimycarpi* [3]. (*Borneo, Sumatra* [4].)

41? **Corynocarpus** FORST. [5] — Flores hermaphroditi; sepalis 5, inæqualibus, basi connatis, imbricatis. Petala 5, alterna longiora, imbricata. Stamina 5, fertilia petalis opposita eorumque basi adnata; filamentis cæterum liberis; antheris introrsis, 2-rimosis. Staminodia (?) 5, alternipetala glanduliformia. Germen liberum, 1-loculare; stylo subapicali, apice stigmatoso capitellato; ovulo 1, sub apice inserto descendente; micropyle sub insertione supera ventrali; raphe dorsali. Fructus drupaceus; putamine tenui coriaceo fibroso; seminis loculum arcte implentis testa membranacea venosa; embryonis crassi cotyledonibus plano-convexis; radicula brevi supera. — Arbusculæ glabræ; foliis alternis simplicibus integerrimis penninerviis; floribus in racemos terminales ramoso-cymigeros dispositis [6]. (*Nova-Zelandia* [7].)

1. Spec. ad 4. MARCH., *loc. cit.*, 162. — WALP., *Ann.*, IV, 448.
2. In *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 168, t. 24 (1860). — B. H., *Gen.*, 419, n. 5. — *Nothoprotium* MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 527 (1861). — B. H., *Gen.*, 326, n. 13 (*Bursereæ*). — MARCH., *Anacard.*, 92, 185.
3. Gen. hinc præced. affine, inde *Tapiriræ* cuj. a sect. *Odinæ* vix nisi carpello 1 differt, *Anacardieas* inde cum *Spondieis* arcte connectens.
4. Spec. 1. *P. Motleyi* HOOK. F., *loc. cit.* — *Nothoprotium sumatranum* MIQ., *loc. cit.*; *Ann. Mus. lugd.-bat.*, III, 90.
5. *Char. gen.*, 31, t. 16. — L. FIL., *Suppl.*, 156. — J., *Gen.*, 288. — LAMK, *Dict.*, I, 107; *Ill.*, t. 143. — A. CUNN., in *Ann. Nat. Hist.*, IV, 260. — ENDL., *Gen.*, n. 4232[1]. — B. H., *Gen.*, 425, n. 32. — MARCH., *Anacard.*, 59, 167. — H. BN, in *Adansonia*, X, 264; XI, 203. — *Merretia* SOLAND., mss. (ex ENDL.).
6. Gen. in Ord. anomal., olim inter *Berberidaceas*, *Ardisieas* et *Myrsineas* enumeratum.
7. Spec. forte 2, quar. altera austro-caledonica; altera autem *C. lævigatus* FORST. — HOOK. F., *Fl. Nov.-Zel.*, I, 48; *Handb. N.-Zeal. Fl.*, 46. — *Bot. Mag.*, t. 4379.

IV. MAPPIEÆ.

42. **Mappia** Jacq. — Flores hermaphroditi v. polygami, 5-meri; calyce parvo dentato v. fido. Petala totidem alterna longiora, intus v. utrinque villosa v. barbata, valvata; apice incurvo. Stamina petalorum numero æqualia cumque iis alternantia; filamentis sub disco hypogyno plus minus evoluto insertis, basi filiformibus v. dilatatis ibique nunc cum petalorum marginibus cohærentibus; antheris ovatis v. oblongis introrsis; loculis contiguis v. remotis, longitudinaliter rimosis; connectivo loculis æquali v. ultra eos superne producto. Germen liberum, 1-loculare (rarissime 2-3-loculare); stylo excentrico plus minus elongato anteque anthesin plicato, inflexo v. incurvo, apice stigmatoso capitato, basi nunc cornubus 2 brevibus (styli ramis (?) abortivis) aucto. Ovula in loculo 2-na, collateraliter descendentia; micropyle introrsum supera, funiculi dilatatione nunc parva obturata. Drupa glabra v. villosa; carn esæpius parca; putamine lignoso v. crustaceo, nunc pergamentaceo; seminis descendentis raphe dorsali nunc prominente; albumine carnoso; embryonis axilis majusculi cotyledonibus planis v. sigmoideis foliaceis tenuiter membranaceis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices, nunc scandentes volubiles; ramis sæpe (e ramulis elevato-adnatis) angulatis costatisve; foliis alternis exstipulatis simplicibus penninerviis reticulato-venosis; floribus in cymas varie composito-ramosas terminales v. laterales oppositifoliasve (ob basin plus minus longe ramo adnatam) dispositis. (*America trop.*, *Asia austr. trop.*, *Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 277.

43. **Poraqueiba** Aubl. [1] — Flores (fere *Mappiæ*) hermaphroditi v. polygami; calycis lobis 4, 5, subimbricatis. Petala intus lamina v. costa prominula[2] aucta, valvata. Stamina 5, alternipetala; filamentis dilatatis; antheris erectis introrsis. Germen ovulaque *Mappiæ;* stylo brevi, apice stigmatoso subdiscoideo. Fructus fere *Mappiæ;* embryonis incurvi v. subrecti albumine ad 2-midium brevioris cotyledonibus latis tenuiter foliaceis; radicula brevi dilatata supera. — Arbores glabræ v. sericeæ; foliis alternis simplicibus coriaceis; floribus in racemos

1. *Guian.*, 123, t. 47. — Endl., *Gen.*, n. 6872. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XI, 169. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 3, IV, 365; *Contrib.*, I, 69, 228, t. 10. — B. H., *Gen.*, 352, n. 24. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 91. — *Barreria* W., *Spec.*, I, 1145. — *Meisteria* Scop., in *Gmel. Syst.*, VII, 391.

2. Villosa v. puberula.

breves contracto-capitatos cymuligeros dispositis; capitulis secus racemi axillaris v. lateralis ramos insertis. (*America trop.* [1])

44. **Emmotum** Desvx [2]. — Flores fere *Poraqueibæ* (v. *Mappiæ*), sæpius 5-meri; perianthio staminibusque *Poraqueibæ ;* antherarum erectarum lanceolatarum connectivo latiusculo. Germen 3-loculare; loculis 1-lateralibus subparallelis; ovulis descendentibus (*Mappiæ*) in loculis singulis 2, v. in loculo medio 2, in lateralibus 1; stylo brevi v. longiusculo, apice stigmatoso truncato v. dilatato. Drupa sæpius subglobosa; putamine osseo, 1-3-loculari; semine (in loculis singulis sæpius 1) albuminoso; embryonis curvati cotyledonibus foliaceis breviusculis; radicula longiuscula. — Arbores glabræ v. sæpius tomentellæ sericeæve micantes; foliis alternis integris coriaceis penninerviis elevato-nervosis; floribus crebris in cymas v. glomerulos dense ramosos contractos axillares v. ad axillas laterales dispositis. (*America trop.* [3])

45. **Lasianthera** Pal. Beauv. [4] — Flores hermaphroditi v. polygami (fere *Mappiæ*); calyce brevi cupulari, breviter 5-lobato v. dentato, imbricato. Petala 5, valvata. Stamina 5, alternipetala; filamentis hypogynis, cum petalis plus minus cohærentibus, apice attenuatis v. sæpius apice introrsum excavato et antheræ loculos plus minus pendulos recipiente, aut glabris v. breviter pilosis (*Gomphandra* [5]), aut longissime penicillatis; pilis crebris longis et sæpe capitellatis, æstivatione supra antheram inflexis (*Eulasianthera*); antheræ introrsæ loculis longitudinaliter rimosis, aut fere omnino intus connectivo adnatis, aut inferne liberis. Germen liberum, 1-loculare, basi nudum v. hinc glandula basilari nunc maxima auctum; stylo apicali brevi, mox stigmatoso-dilatato, nunc late discoideo; ovulis collateralibus 2 (*Mappiæ*). Drupa oblonga v. compressa, longitudinaliter sulcata nervosaque, aut recta, aut incurva; carne sæpius parca; putamine crustaceo, lignoso v. fibroso; seminis descendentis albumine carnoso, indiviso v. 2-partibili [6]; embryone api-

1. Spec. 2, 3. Spreng., *Syst.*, I, 583 (*Barreria*). — Walp., *Ann.*, VII, 568.

2. In *Ham. Prodr. Fl. ind. occ.*, 29. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 3, IV, 366; *Contrib.*, I, 106, 229, t. 21, 22. — B. H., *Gen.*, 352, n. 25. — H. Bn, in *Adansonia*, II, t. 9, fig. 3, 4; III, 94, 380. — *Pogopetalum* Benth., in *Trans. Linn. Soc.*, XVIII, 684, t. 42.

3. Spec. ad 5. Walp., *Ann.*, VII, 568.

4. *Fl. owar. et ben.*, I, 85, t. 51. — DC., *Prodr.*, I, 636. — Endl., *Gen.*, n. 4671. — B. H., *Gen.*, 350, n. 16. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 191. — *Stemonurus* Bl., *Bijdr.*, 648. — Endl., *Gen.*, n. 5496. — Miers, *Contrib.*, I, 80, t. 13-15. — *Urandra* Thw., in *Hook. Kew Journ.*, VII, 211. — *Medusanthera* Seem., *Journ. of Bot.*, II, 74.

5. Wall., ex Lindl., *Nat. Syst.*, ed. 2, 439. — Endl., *Gen.*, n. 5497. — B. H., *Gen.*, n. 17.

6. Cotyledones inde 2 latas tunc simulante.

cali minimo. — Arbores, sæpe glabræ; foliis alternis integris, sæpe coriaceis; floribus in racemos supra-axillares, laterales v. oppositifolios, subumbellatim v. 1-lateraliter glomeruligeros cymigerosve, dispositis. (*Africa, Asia et Oceania trop.* [1])

46. **Kummeria** Mart. [2] — Flores (fere *Lasiantheræ*) polygami; calyce brevi, 5-dentato. Petala 5, longiora, valvata, apice incurva, intus linea vix elevata notata. Stamina 5, sub disco hypogyno inserta; filamentis dilatatis, apice supra fasciculum pilorum contractis; antheris introrsis versatilibus. Germen disco inæquali lateraliter cinctum, 1-loculare, 2-ovulatum; stylo mox in apicem stigmatosum crasse discoideum dilatato. Fructus drupaceus (fere *Lasiantheræ*) leviter arcuatus; putamine longitudinaliter sulcato costatoque; costa dorsali cæteris crassiore [3]; seminis conformis testa tenui; albumine carnoso longitudinaliter 2-partibili; embryone apicali minimo. — Arbor; foliis alternis coriaceis integris scabriusculis; floribus [4] in racemos composito-cymigeros axillares dispositis; cymis contractis, mox post anthesin ob ramos elongatos divaricatis [5]. (*Guiana, Brasilia bor.* [6])

47. **Pleurisanthes** H. Bn [7]. — Flores hermaphroditi v. polygami (fere *Lasiantheræ*), 4-5-meri; calyce brevi gamophyllo dentato. Petala paulo longiora, valvata, apice in corollam spurie gamopetalam coadunata basique circumcissa [8]. Stamina 4, 5, alternipetala, cito decidua; filamentis sub disco annulari parvo insertis subulatis; antheris introrsis; loculis discretis adnatis rimosis, demum patentibus. Germen sessile (in flore masculo effœtum v. abortivum) breviter conicum, apice papillis breviter piliformibus stigmatosis coronatum; ovulis 2; altero sæpe minimo v. evanido. Fructus...? — Arbor [9]; foliis alternis petiolatis ovatis subcoriaceis penninerviis reticulato-venosis; floribus [10] ad ramos laterales nunc foliiferos composito-racemosis creberrimis; ramulis inflores-

1. Spec. ad 10. Wight, *Icon.*, t. 953, 954 (*Gomphandra*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 43 (*Stemonurus*), 44 (*Platea*). — Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, t. 45 (*Stemonurus*). — Miq., *Fl. ind. bat.*, I, p. I, 793; Suppl., I, 342, t. 2. — Seem., *Fl. vit.*, 39, t. 12 (*Stemonurus*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 353. — Walp., *Ann.*, VII, 567.

2. *Herb. Fl. bras.* 1837), n. 1276. — *Discophora* Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, 118; *Contrib.*, I, 105, t. 20. — B. H., *Gen.*, 352, n. 23. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 194.

3. *Umbelliferarum* nonnullarum mericarpium fructus unde figurat.

4. Parvis, subglabris, eos *Mappiarum* ejusdem regionis et *Lasiantherarum* nonnullarum referentibus.

5. Gen. *Lasiantheræ* proximum.

6. Spec. 1. *K. brasiliensis* Mart., *loc. cit.* — *Discophora guianensis* Miers, *loc. cit.*

7. In *Adansonia*, XI, 200.

8. Ut in *Ampelide*.

9. Adspectu *Artocarpearum*.

10. Minimis, virescentibus.

centiæ lineari-compressis striatis anguste fasciatis; facie altera nudata; altera glomerulos crebros paucifloros alternatim 2-seriatos sessilesque gerente [1]. (*Guiana* [2].)

48? **Desmostachys** Pl.[3] — Flores fere *Lasiantheræ;* petalis linearibus, valvatis. Stamina 5; filamentis filiformibus v. compressiusculis, glabris v. brevissime pilosis; antheris introrsis, oblongis v. globoso-2-dymis. Germen basi disco inter filamenta 5-lobo cinctum, 2-ovulatum; stylo gracili, apice capitellato v. truncato. Fructus...? — Frutices scandentes; foliis integris v. sinuatis, membranaceis v. coriaceis; floribus parvis (articulatis) in spicas graciles elongatas interruptas terminales et solitarias v. axillares fasciculatas dispositis [4]. (*Africa trop. occ., Malacassia* [5].)

49. **Apodytes** E. Mey.[6] — Flores fere *Lasiantheræ;* calyce parvo, 5-dentato. Petala glabra, valvata. Stamina 5, cum petalis alternantibus breviter cohærentia v. libera; antheris introrsis dorsifixis, basi v. utrinque 2-lobis. Germen liberum, basi nudatum, incrassatum v. utroque latere glanduloso-appendiculatum; stylo excentrico v. obliquo, hinc sulcato basique foveolato, mox ob germen inæquali-accretum subanatropum plus minus laterali v. demum subbasilari, apice haud v. vix capitellato stigmatoso; ovulis 2, collateraliter descendentibus v. subsuperpositis; micropyle introrsum supera. Drupa subbaccata obliqua, sæpe compressa, anatropa (apice demum subbasilari), basi nuda v. utroque latere carnoso-appendiculata; putamine crustaceo v. lignoso. Semen demum (ob anatropiam pericarpii) plus minus adscendens; albumine carnoso copioso; embryonis minuti radicula (quoad fructum apicali) demum infera v. laterali. — Arbores v. frutices; foliis alternis integris penninerviis coriaceis; floribus [7] in racemos corymbiformes ramosos cymigeros terminales v. axillares dispositis. (*Asia et Africa trop.* [8])

1. Gen. *Lasiantheræ* et *Kummeriæ*, ut videtur, proximum, quoad locum in Ordine, fructu ignoto, nonnihil incertum, inflorescentia *Artocarpeis* nonnullis analogum.

2. Spec. 1. *P. Artocarpi* H. Bn, *loc. cit.*, 201.

3. Ex Miers, in *Ann. of Nat. Hist.*, ser. 2, IX, 398; *Contrib.*, I, 68, t. 9. — B. H., *Gen.*, 350, n. 18.

4. Gen. ob fructum ignotum quoad locum incertum, *Lasiantheræ* verisim. proximum.

5. Spec. 3. Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 353.

6. Ex Arn., in *Hook. Journ.*, III, 155. — Endl., *Gen.*, n. 5488 [2]. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, IX, 387; *Contrib.*, I, 56, t. 5. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 372. — ? *Nothapodytes* Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, 248. — *Raphiostylis* Pl., in *Hook. Niger*, 259, t. 28. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, loc. cit., 390; *Contrib.*, I, 59, t. 6. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 90.

7. Sæpius parvis, albidis.

8. Spec. ad 10. Wight, *Icon.*, t. 1153. — Hook. f., in *Hook. Icon.*, t. 778. — Benth., in *Trans. Linn. Soc.*, XVIII, 683, t. 41. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 335. — Walp., *Ann.*, VII, 567.

50. **Anisomallon** H. Bn [1]. — Flores (fere *Apodytis*) hermaphroditi; calyce brevi, 5-dentato. Petala 5, 3-angularia crassa, valvata; costa intus laminiformi verticali valde prominula, superne libera acutata villosula petalumque in fossulas 2, singulas loculum antheræ foventes, dividente. Stamina 5, alternipetala; filamentis subulatis cum petalis alternantibus coadunatis; antheræ introrsæ loculis distinctis, e connectivo pendulis, longitudinaliter rimosis. Germen 1-loculare, basi disco parvo 1-laterali munitum; ovulis 2, collateralibus (*Mappiæ*); stylo subulato subexcentrico. Fructus drupaceus; sarcocarpio tenui; demum omnino inversus subhorizontalis, inæquali-2-lobus sub-2-dymus; lobo altero e drupa; altero dissimili carnoso e disco accreto bacciformi fructus veri ad apicem adnato constante; seminis subhorizontalis albumine copioso carnoso; embryone minuto apicali. — Arbor insignis glabra; foliis ad summos ramulos alternis petiolatis oblongo-ellipticis v. obovatis integris coriaceis crassis lævibus penninerviis venosis; floribus [2] in cymas ramosas pedunculatas ad folia ramulorum suprema subaxillares dispositis, basi concava articulatis. (*N.-Caledonia* [3].)

51. **Pennantia** Forst. [4] — Flores polygamo-diœci; calyce minimo, dentato v. annulari, nunc subnullo. Petala 5, valvata. Stamina alterna 5; filamentis sub gynæcei rudimento parvo insertis, sub apice 2-plicatis, antherarum introrsarum dorso adfixis. Discus minutus v. vix conspicuus. Germen 1-loculare; stylo brevi ad apicem integrum v. radiato-3-lobum stigmatoso; ovulo 1, descendente; micropyle introrsum supera. Drupa; putamine osseo v. coriaceo paulo sub apice funiculo oblique pervio; semine albuminoso; embryonis brevissimi subapicalis cotyledonibus ovatis, radicula tereti paulo latioribus. — Arbores; foliis alternis integris v. grosse dentatis; floribus in cymas terminales ramoso-corymbiformes dispositis. (*Oceania* [5].)

52. **Leptaulus** Benth. [6] — Flores hermaphroditi; calyce profunde 5-lobo, imbricato. Corolla gamopetala; longe (*Euleptaulus*) v. brevius

1. In *Adansonia*, XI, 195.
2. Pro Ordine majusculis.
3. Spec. 1. *A. clusiæfolium* H. Bn, *loc. cit.*
4. *Char. gen.*, 133, t. 67. — J., *Gen.*, 428. — Lamk, *Ill.*, t. 854. — Poir., *Dict.*, V, 152. — Endl., *Gen.*, n. 5754. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, IX, 490; *Contrib.*, I, 73, t. 11, 12. — B. H., *Gen.*, 351, n. 21. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 86, 379; X, 260.
5. Spec. 3, quar. australiana 1. A. Rich., *Fl. N.-Zel.*, 368. — Endl., *Prodr. Fl. norfolk.*, 80; *Iconogr.*, t. 121. — A. Cunn., in *Ann. Nat. Hist.*, III, 248. — Reiss., in *Linnæa*, XVI, t. 12, 13. — Hook. f., *Fl. N.-Zel.*, I, 34, t. 12; *Man. N.-Zeal. Fl.*, 41, 726. — Benth., *Fl. austral.*, I, 395. — Walp., *Ann.*, I, 568.
6. *Gen.*, 351, n. 19. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 374; X, 264.

(*Brachyaulus*) tubulosa; lobis valvatis, apice inflexis, demum sub anthesi reflexis, nunc intus ad medium glandula prominula pilifera instructis (*Brachyaulus*). Stamina 5, paulo sub fauce corollæ inserta; filamentis brevibus [1]; antheris introrsis, 2-rimosis; loculis nunc inferne omnino liberis. Discus minimus v. 0. Germen 1-loculare; stylo excentrico plus minus elongato gracili, apice vix capitellato stigmatoso, basi cornubus 2 glandulosis erecto-conicis intus inter se connatis nunc (*Brachyaulus*) stipato. Ovula in loculo 2, collateralia (*Mappiæ*). Fructus ovoideus drupaceus; putamine tenui; albumine copioso in lobos arcte appressos corrugatos diviso; embryone apicali minimo. — Frutices glabri; foliis alternis integris penninerviis exstipulatis; floribus ad folia lateralibus in cymas contractas (cum ramo elevatas) dispositis crebris; pedicellis articulatis[2]. (*Africa trop. occ.*, *Malacassia*[3].)

53. **Gonocaryum** Miq.[4] — Flores polygamo-diœci (fere *Leptauli*); sepalis 5, distinctis, imbricatis. Petala 5, jure libera, in tubum filamentorum ope (nisi ad apicem) coalita, valvata. Stamina 5; filamentis hypogynis, extus cum margine petalorum coalitis; antheris introrsis ovali-oblongis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 1-loculare, 2-ovulatum; stylo acutato. Fructus et semina *Leptauli*. — Arbores; foliis alternis integris penninerviis glabris coriaceis pallide nitidis; floribus masculis in spicas glomerato-interruptas dispositis; fœmineis et hermaphroditis in pedunculo brevi paucis. (*Asia. trop. austro-or.*[5])

54? **Alsodeiopsis** Oliv.[6] — Flores hermaphroditi (fere *Apodytis*); sepalis 5, liberis lanceolatis. Petala longiora fere ad medium coalita, valvata. Stamina 5, alternipetala libera; antheris ovato- v. elliptico-oblongis minute apiculatis, introrsum rimosis. Germen ovulaque *Mappiæ*; stylo gracili, apice stigmatoso vix dilatato. Drupa subsicca; carne parca; putamine tenui crustaceo indehiscente; seminis oblongi albumine crasso carnoso; « embryone minuto ». — Frutex [7]; foliis alternis (cum innovationibus strigilloso-hirtellis), membranaceis v. subcoria-

1. Parte infera multo longiore omnino cum petalis connata et vix conspicua.
2. Gen. multis notis *Gonocaryo* accedens; adspectu, fructu seminibusque iisdem; differt ante omnia corolla gamopetala staminumque insertionis indole; nullo autem modo in Ordinis sectione aliena collocandum.
3. Spec. 2. Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 854.
4. *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 343. — Kurz, in *Flora* (1870), 342. — *Phlebocalymna* Griff., herb. (ex B. H., *Gen.*, 353, n. 27).
5. Spec. 2. Miers, in *Ann. of Nat. Hist.*, ser. 2, X, 110, 111; *Contrib.*, I, 97, t. 17 (*Platea*). — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 147 (*Phlebocalymna*).
6. In *B. H. Gen.*, 996, n. 27 *a*; in *Journ. Linn. Soc.*, X, 43; *Fl. trop. Afr.*, I, 356.
7. Adspectu *Rinoreæ* (*Alsodeiæ*).

ceis; floribus in racemos axillares subcorymbosos cymuligeros pedunculatos dispositis. (*Africa trop. occ.* [1])

55. **Platea** Bl. [2] — Flores polygamo-diœci (fere *Lasiantheræ*), 5-meri; sepalis parvis liberis, imbricatis. Petala valvata, caduca. Stamina 5, alternipetala; antheris ovoideis, 2-dymis. Germen ovulaque *Mappiæ* (v. *Lasiantheræ*); stylo summo germine late discoideo-dilatato, nunc obliquo, superne stigmatoso centroque depresso. Drupa oblonga; putamine lignoso; embryone albuminoso recto (?). — Arbores; foliis alternis integris coriaceis, nunc cum ramulis junioribus leproso-rufescentibus; floribus in racemos axillares plus minus ramosos interrupte glomeruligeros dispositis; racemis fœmineis multo brevioribus. (*Arch. ind.* [3])

56. **Villaresia** R. et Pav. [4] — Flores hermaphroditi v. polygami (fere *Gonocaryi*); sepalis 5, imbricatis. Petala totidem alterna, intus costata, imbricata v. apice inflexo-valvata. Stamina 5; filamentis apice subulatis, basi complanata cum petalis alternis cohærentibus; antheris cordato-reniformibus introrsis. Germen *Gonocaryi* (v. *Mappiæ*), 2-ovulatum; stylo brevi crasso, apice stigmatoso obliquo recurvo fimbriato. Drupa oblonga v. ellipsoidea; putamine intus semisepto longitudinali ex parte diviso; semine descendente, processum verticalem intra sulcum ventralem recipiente; albumine carnoso corrugato; embryone minimo subapicali. — Arbores v. frutices alte scandentes; foliis alternis (persistentibus) integris v. spinuloso-dentatis coriaceis (lucidis); floribus [5] in cymas capituliformes secundum racemos simplices v. ramosos, axillares, laterales v. terminales, dispositis. (*America austr. calid. et Oceania trop.* [6]).

57. **Sarcanthidion** H. Bn [7]. — Flores hermaphroditi (fere *Villa-*

1. Spec. 1. *A. Mannii* Oliv., *loc. cit.*
2. *Bijdr.*, 646; *Mus. lugd.-bat.*, I, 249. — Endl., *Gen.*, n. 5495. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, X, 111; *Contrib.*, I, 95 (part.). — B. H., *Gen.*, 353, n. 28.
3. Spec. 3, 4. Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. I, 793. — Walp., *Ann.*, VII, 568.
4. *Fl. per. et chil.*, III, 9, t. 231. — A. Juss., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XXV, 14, t. 3. — Endl., *Gen.*, n. 5709. — Miers, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, IX, 110. — B. H., *Gen.*, 353, n. 29. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 88, 93. — *Citronella* Don, in *Edinb. new Phil. Journ.*, XIII, 243. — *Pleuropetalum* Bl., *Mus. lugd.-bat.*, I, 248. — *Chariessa* Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. I, 794.
5. Parvulis, albis.
6. Spec. ad 10. Molin., *Chil.*, ed. 2, 293 (*Citrus*). — Reiss., in *Mart. Fl. bras.*, *Celastr.*, 75, t. 22. — C. Gay, *Fl. chil.*, II, 12. — A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, t. 27 (*Pleuropetalum*). — Reg., in *Gartenflora*, V. 61; VI, t. 180. — Benth., *Fl. austral.*, I, 395. — Miers, in *Seem. Journ. of Bot.* (1864), 266, t. 21. — Walp., *Rep.*, I, 541; *Ann.*, II, 181 (*Pleuropetalum*); IV, 353 (*Pleuropetalum*); VII, 568.
7. In *Adansonia*, XI, 199.

resiæ); sepalis 5, inæqualibus, arcte imbricatis, inferne decurrenti-glandulosis. Petala 5, calyce longiora, libera, imbricata, apice inflexa et in corollam spurie gamopetalam calyptratimque circumcissam coalita. Stamina 5, alternipetala; filamentis hypogynis liberis subulatis; antheræ introrsæ loculis 2, liberis e connectivo oblique descendentibus, longitudinaliter rimosis. Germen 1-loculare, apice in stylum arcuatum intus sulcatum attenuatum; summo stylo stigmatoso inæquali-capitellato; ovulis 2, collateralibus; dorso germinis inter ovulum utrumque in septum spurium angustum verticaliter producto. Fructus drupaceus oblongo-ovoideus, calyce persistente haud accreto stipatus; placenta intus intrusa; semine inde intus profunde sulcato; albumine carnoso copioso; embryone minimo apicali. — Frutex debilis v. scandens glaber; foliis alternis petiolatis, penninerviis venosis coriaceis; floribus in racemos terminales elongatos simplices v. parce ramosos cymigeros dispositis; cymis pedunculatis scorpioideis [1]. (*N.-Caledonia* [2].)

58. **Cassinopsis** Sond. [3] — Flores hermaphroditi; calycis gamophylli lobis plus minus profundis, imbricatis. Petala 5, basi inter se et cum staminibus subcohærentia libera, imbricata, apice demum reflexo-patula. Stamina 5, alternipetala; filamentis hypogyne insertis; antheris subovatis, introrsum 2-rimosis. Germen 1-loculare, 2-ovulatum, in stylum brevem conicum apiceque subobliquo capitellato-stigmatosum attenuatum. Fructus drupaceus breviter ovoideus compressus apiculatus; putamine crustaceo; seminis albuminosi embryone apicali minuto. — Frutices glabri [4]; ramulis gracilibus, nunc spinis axillaribus tenuibus armatis; foliis oppositis, integris v. serratis glabris; floribus in cymas axillares 2-paras pedunculatasque dispositis. (*Madagascaria*, *Africa austr.* [5])

59. **Grisollea** H. Bn [6]. — Flores diœci; calyce masculo 5-partito, valvato; foliolis mox nequidem contiguis. Petala 0. Stamina 5, sepalis opposita; filamentis brevibus glabris sub gynæcei rudimento conico basi subglanduloso et apice cavo laciniato fimbriato insertis; antheris

1. Gen. *Villaresiæ* (cuj. forte melius sect. ?) valde affine.
2. pec. 1. *S. sarmentosum* H. Bn, *loc. cit.*
3. *Fl. cap.*, I, 473. — B. H., *Gen.*, 354, n. 30.
4. Adspectu *Celastracearum*. Gen. olim male notum, *Ilicineas* inter sæpe enumeratum.
5. Spec. 2, quar. capensis 1. Hochst., in *Krauss Bertr.*, 42 (*Hartogia*). — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), 455 (*Cassine*). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 180, n. 83. — Walp., *Ann.*, VII, 569.
6. In *Adansonia*, IV, 211, t. 3, 4; X, 266. — B. H., *Gen.*, 997, n. 30 *a*.

extrorsis; loculis longitudinaliter rimosis. Calyx fœmineus 5-partitus. Petala 5, alterna, paulo longiora, apice acutata v. obtusa pubescentia ciliolata. Stamina 5, alternipetala sterilia; filamentis brevissimis erectis; antheris basifixis extrorsis effœtis. Germen receptaculo centrali pateriformi insertum liberum longe exsertum, elongato-cylindricum rectum v. arcuatum, apice in acumen basi disco orbiculari papilloso cinctum productum; loculo 1, 2-ovulato; ovulis 2-natis collateraliter descendentibus; micropyle introrsum supera; funiculo incrassato. Fructus (fere *Kummeriæ*) drupaceus ellipticus ancipiti-compressus obscure costatus; carne parca; putamine tenui duro; semine altero rudimentario; altero perfecto pendulo; albumine carnoso copioso; embryonis minuti subapicalis obliqui cotyledonibus obovatis radicula conica brevioribus. — Arbor [1] glabra; foliis alternis petiolati- integris membranaceis v. subcoriaceis penninerviis; nervis primariis parallelis; floribus crebris axillaribus v. ramulos axillares breves basi folia 1, 2 gerentes terminantibus et in racemos pluries ramosos cymigeros dispositis. (*Malacassia* [2].)

V. PHYTOCRENEÆ.

60. **Phytocrene** WALL. — Flores diœci; perianthio (corolla) masculorum 3, 4-partito; foliolis valvatis, basi plus minus cohærentibus, demum solutis et apice leviter recurvis. Stamina totidem alterna; filamentis liberis circa gynæcei rudimentum stipitatum cylindraceum v. clavatum hispidumque insertis; antheris introrsis; loculis 2, parallelis discretis, connectivi rectangularis marginibus insertis, longitudinaliter rimosis, demum subversatilibus. Perianthii fœminei foliola 3, 4. valvata, plus minus persistentia. Staminodia totidem v. 1, 2, minima dentiformia alterna. Germen sessile, basi villosum, 1-loculare; stylo germini subæquali crasso erecto, cylindrico v. subclavato villoso, cavo tubuloso v. angustissime infundibuliformi, apice stigmatoso inæqualicapitato, 2-4-lobo v. sub-2-labio. Ovula in loculo 2-na collateraliter descendentia; micropyle introrsum supera. Drupæ ∞, in capitulum nunc maximum globosum congestæ, villosæ v. echinatæ; echinis in foveolis putaminis insertis, demum solutis; putamine duro lignoso, apice vesiculis resinosis repleto, basi 1-loculari, 1-spermo; mesocarpio

1. Adspectu *Artocarpearum* nonnullarum.

2. Spec. 1. *G. myrianthea* H. BN. *loc. cit.*

nunc parce carnoso, superne putamine altius producto. Semen subpendulum; integumento tenui subpulposo; albumine carnoso corrugato-multilobo, extus granulato; embryonis albumine vix brevioris radicula brevi conica supera; cotyledonibus foliaceis maximis, planiusculis v. valde sigmoideo-contortuplicatis, basi digitinerviis. Frutices alte scandentes volubiles, sæpe villosi hispidive; ligno poroso aquam scatente; ramis sæpe aculeatis; foliis alternis petiolatis, integris, sinuatis v. palmatilobis, basi 3–7-nerviis, sæpius reticulato-venosis; floribus capitatis parvis; singulis basi calyculo cupulari, extus dense villoso v. hispidulo, apice plerumque recte truncato, extus 2–5-lobo v. rarius 6–10-lobo (« calyce »), involucratis; capitulis axillaribus, supra-axillaribus v. lateralibus e ligno ortis; fœmineis solitariis majoribus pedunculatis; masculis crebris globosis v. ovoideis in racemos valde ramosos elongatos dense congestis; rimis secundariis singulis paucifloris v. sæpius ∞-floris, ultra flores nonnunquam in acumen bracteiforme sterile productis. (*Asia et Oceania trop.*) — *Vid. p.* 282.

61. **Miquelia** MEISSN.[1] — Flores diœci; perianthii masculi foliolis 4, 5, in alabastro nunc cohærentibus, valvatis. Stamina 4, 5, alterna; filamentis brevibus circa gynæcei rudimentum insertis; antheris erectis introrsis; loculis 2, basi discretis, rimosis. Perianthium fœmineum crassius; foliolis 4, 5, valvatis. Staminodia 4, 5, alterna, linguiformia brevissima. Germen sessile; stylo brevi v. subnullo, mox in cupulam concavam v. crasse discoideam stigmatosam dilatato; ovulis 2 (*Phytocrenes*); altero sæpius abortivo. Drupa oblonga compressa, perianthio basi cincta; mesocarpio parco; putamine crustaceo, extus et sæpe intus rugoso v. verrucoso; seminis descendentis integumento tenui; albumine carnoso extus ruguloso; embryonis albumini subæqualis radicula brevi supera; cotyledonibus ellipticis v. ovatis planis crassiusculo-foliaceis, basi digitinerviis. — Frutices alte scandentes volubiles; ligno poroso; foliis alternis membranaceis, integris v. dentatis, basi digitinerviis; floribus umbellatis; pedunculis cum gemmis 1, 2 superpositis supraaxillaribus, 1-cephalis, fasciculatis v. breviter racemosis; pedicellis singulis florum fœmineorum brevibus crassiusculis; masculorum valde elongatis filifor-

1. *Gen.*, 152; *Comm.*, 100. — R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 245. — ENDL., *Gen.*, n. 4564. — BL., *Rumphia*, IV, 37. — B. H., *Gen.*, 354, n. 32. — H. BN, in *Adansonia*, X, 262, 768; in *DC. Prodr.*, XVII, 13. — *Jenkinsia* GRIFF., in *Calc. Journ.*, IV, 231, t. 12; *Notul.*, 370, t. 587. — LINDL., *Veg. King.*, 531 (*Thymelaceæ*).

mibus [1], basi articulatis ibique calyculo brevi [2] 3–5-fido munitis. (*Asia et Oceania trop.* [3])

62. **Sarcostigma** WIGHT et ARN. [4] — Flores diœci; perianthii foliolis 4, 5, subpetaloideis, valvatis, demum patentibus v. reflexis. Stamina 4, 5, alterna; filamentis brevibus; antheris introrsis subversatilibus. Germen (in flore masculo effœtum longe conoideum) 1-loculare, 2-ovulatum, staminodiis sterilibus cinctum; stylo brevissimo crasso depresse globoso v. oblique reniformi stigmatoso. Fructus drupaceus, basi perianthio persistente cinctus; carne parca; putamine sublignoso; seminis testa tenui; embryonis exalbuminosi carnosi crassi cotyledonibus plano-convexis, basi circa radiculam brevem superam rectam vaginantibus. — Frutices scandentes volubiles; ligno duriusculo; foliis alternis integris reticulato-venosissimis; floribus in spicas elongatas dispositis et in iis interrupte glomeratis v. fasciculatis; pedicellis brevibus, basi articulatis, callo plus minus prominulo insertis; bracteis 4, 5, in involucellum brevem calyciformem [5] subintegrum v. inæquali-dentatum a perianthio remotiusculum et ad basin pedicelli insertum connatis. (*Asia et Oceania trop.* [6])

63. **Natsiatum** HAM. [7] — Flores diœci; perianthii foliolis 4–6, valvatis. Stamina 4–6, alterna (in flore fœmineo rudimentaria); filamentis brevibus dilatatis sub gynæcei rudimento emarginato v. obscure lobato insertis; glandulis totidem interjectis; antheris introrsis; loculis rimosis; connectivo ultra loculos in apiculum brevem (hyalinum) producto. Germen sessile villosum, basi glandulis 4, 5, oppositipetalis simplicibus v. 2-natis, cinctum, 2-ovulatum; stylo brevi apicali; lobis 2, 3, linearibus divergentibus, apice inæquali-capitellato stigmatosis. Drupa inæquali-ovata compressiuscula; carne parca; putamine crustaceo; seminis descendentis integumento tenui; albumine carnoso; embryonis subæqualis radicula supera conica; cotyledonibus orbicularibus v. inæ-

1. « Corollarum tubis » (AUCTT.).
2. « Calyce » (AUCTT.).
3. Spec. ad 5. WIGHT, *Ill.*, II, 62 (*Phytocrene*). — WALL., *Cat.*, n. 124 (*Araliacea*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. I, 797. — BL., *Mus. lugd.-bat.*, I, 42, t. 3. — BEDD., in *Trans. Linn. Soc.*, XXV, 211, t. 23.
4. In *Edinb. new Phil. Journ.*, XIV, 299. — ENDL., *Gen.*, n. 2107 [1]. — MIERS, in *Ann. Nat. Hist.*, ser. 2, X, 116; *Contrib.*, I, 103, t. 18 (part.). — B. H., *Gen.*, 354, n. 33. — H. BN, in *Adansonia*, III, 365; X, 282; *Prodr.*, XVII, 15.
5. « Calycem » (AUCTT.).
6. Spec. 3. R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 241, t. 47. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. I, 795.
7. In *Wall. Cat.*, n. 4252. — ARN., in *Edinb. new Phil. Journ.*, XVI, 314. — ENDL., *Gen.*, n. 4697. — B. H., *Gen.*, 355, n. 34. — H. BN, in *Adansonia*, III, 357; X, 267; *Prodr.*, XVII, 17. — *Nansiatum* HAM. (ex R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 245).

quali-obovatis, integris v. emarginatis, basi 3–5-nerviis. — Frutex sarmentosus alte scandens; ligno poroso; foliis alternis petiolatis integris dentatisve, basi cordata 7–9-nerviis, acutis v. acuminatis; floribus in racemos supra-axillares simplices v. parce ramosos graciles elongatos dispositis; singulis 1-bracteatis; pedicello sub apice calyculum [1] brevem 4–6-partitum membranaceum apertum et a perianthio vix remotum gerente. (*India* [2].)

64. **Pyrenacantha** Hook. [3] — Flores (fere *Natsiati*) diœci ecalyculati; perianthii foliolis 3–5, subliberis, valvatis. Stamina totidem alterna (in flore fœmineo sterilia minima) sub gynæcei rudimento glabro v. hispidulo inserta; antheris introrsis; connectivo dorso glanduloso; loculis basi apiceque discretis, longitudinaliter rimosis. Germen 1-loculare (*Natsiati*); stigmate subsessili discoideo multiradiato; ovulis collateralibus; micropyle introrsum supera et pilis fasciculatis e funiculo ortis obturata. Drupa (fere *Natsiati*) compressiuscula; putamine extus ruguloso, intus spinulescenti-verrucoso, 1-spermo; embryonis albuminosi cotyledonibus amplis foliaceis, basi 3-5-nerviis. — Frutices v. suffrutices scandentes; ramis gracilibus; foliis alternis petiolatis, pilosis v. scabriusculis, integris, dentatis v. lobatis, basi 3-5-nerviis; floribus in spicas cum gemmulis 1, 2, superpositis supra-axillares dispositis; masculas longe filiformes; fœmineas spicato-capitatas v. abortu 1-floras, basi nudatas [4]. (*Africa trop. et austr.*, *India* [5].)

65. **Chlamydocarya** H. Bn [6]. — Flores diœci; masculi...?; fœminei 4-meri (fere *Pyrenacanthæ*); foliolis perianthii subliberis v. ima basi connatis, apice reflexis. Staminodia 4, alterna. Germen sessile, 1-loculare, 2-ovulatum; stylo brevi crasso tubuloso, mox in lacinias ∞, lineares erectas stigmatosas, fisso. Drupa inæquali-compressa, receptaculo cupuliformi accreto ad medium adnata, cæterum libera et perian-

1. « Calycem » (Auctt.).

2. Spec. 1 ? *N. herpeticum* Ham., *loc. cit.* — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. I, 797 (*Nansiatum*). — Walp., *Rep.*, I, 98. — *Sycios pentandrus* Wall., *Cat.*

3. *Bot. Misc.*, II, 107, t. suppl. 10; *Niger*, 15. — Endl., *Gen.*, n. 1893. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XV, 251 (*Pyrenacanthus*). — H. Bn, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IV, 991; *Et. gén. Euphorb.*, 662; *Prodr.*, 18. — *Adelantius* Endl., *Gen.*, n. 6839; Suppl., II, 31. — H. Bn, *Euphorb.*, 662. — *Cavanilla* Thunb., *Prodr.*, 31. — *Moldenhauera* Spreng., *Syst.*, I, 373 (nec Schott). — *Sadrum* Soland., mss. (ex H. Bn, *Prodr.*).

4. « Gen. *Natsiato* proxim., vix nisi florib. ecalycul. differt forteque mel. ad ejus sect. referendum. » (H. Bn, *Prodr.*, loc. cit.)

5. Spec. ad 6. Harv., *Thes. cap.*, I, 12, t. 23. — Sond., in *Linnæa*, XXIII, 107. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 270.

6. In *Adansonia*, X, 276; *Prodr.*, 20.

thio persistente perigyno, accreto in calyptram sacciformem gamophyllam conicam v. longe ultra pericarpium in tubum apice 4-dentatum producto coronata inclusaque, stylo apiculata, extus rugoso-setacea; mesocarpio tenui; putamine extus foveolato, intus in aculeos lignosos semen penetrantes producto; semine embryoneque *Pyrenacanthæ*. — Frutices scandentes hirsuti; foliis alternis simplicibus petiolatis penninerviis; floribus fœmineis capitatis v. breviter spicatis; receptaculo capituli rigido crasso; capitulis pedunculatis lateralibus solitariis v. racemosis; bracteis flore longioribus reflexis [1]. (*Africa trop.* [2])

66. **Iodes** Bl. [3] — Flores diœci ecalyculati (*Gymniodes* [4]) v. sæpius calyculati (*Eviodes* [5], *Lasiodes* [6]); perianthii gamophylli, nunc (*Lasiodes*) basi setarum corona densa cincti, lobis 3, v. sæpius 4, 5, valvatis, extus dense villosis, demum expansis, reflexis v. revolutis, circa fructum persistentibus. Stamina 3-5, alterna; filamentis liberis, nunc complanatis, sæpius brevibus, sub gynæcei rudimento insertis; antheris rectis (*Lasiodes*, *Eviodes*) v. rarius (*Gymniodes*) cochleato-reflexis, introrsis, 2-rimosis. Germen receptaculo-dilatato insertum, 2-ovulatum; obturatore parvo; stylo sessili, mox dilatato crasse discoideo v. subreniformi, apice concavo radiato - ∞ - sulco, rarius lateraliter obovato excentrico. Drupa basi perianthio et nunc calyculo cincta; mesocarpio tenui; semine albuminoso; embryonis albuminis 2-midium superantis cotyledonibus foliaceis; radicula brevi supera. — Frutices, sæpius alte scandentes, villosi v. tomentosi; foliis oppositis integris penninerviis; inflorescentiis pedunculatis cymoso-racemosis; masculis ramosissimis floribundis; pedunculis axillaribus v. cum gemmis 1, 2 elevato-supra-axillaribus, nunc quoad folia lateralibus, aut gracilibus, aut (*Lasiodes*) crassis lignosisque; inferioribus sæpe in cirros mutatis; floribus (parvis) villoso-ciliatis summo pedicello articulatis, aut calyculatis (*Eviodes*, *Lasiodes*); calyculo minuto inæquali-dentato, aut (*Gymniodes*) ecalyculatis. (*Asia*, *Oceania et Africa trop.*, *Madagascaria* [7].)

67? **Cardiopterys** Wall. [8] — Flores hermaphroditi regulares;

1. Gen. imprim. ab affini *Pyrenacantha* differt fructu infero et perianthio accreto incluso.

2. Spec. 2. Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 359 (*Phytocrene ?*).

3. *Bijdr.*, 29. — R. Br., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 243, t. 48. — Endl., *Gen.*, n. 4689. — B. H., *Gen.*, 355, n. 35. — H. Bn, in *Adansonia*, III, 364 ; X, 262 ; *Prodr.*, 22.

4. H. Bn, *Prodr.*, 23, sect. 2.

5. H. Bn, in *Adansonia*, X, 267 ; *Prodr.*, sect. 1.

6. H. Bn, in *Adansonia*, X, 268 ; *Prodr.*, sect. 3.

7. Spec. ad 6. Pl., in *Hook. Journ.*, V, 247 (*Nansiatum*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. 1, 795. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 358. — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 146.

8. *Cat.*, n. 8033. — Lindl., *Introd.*, 82. —

calycis (?) 4-5-meri lobis ima basi connatis, imbricatis. Corolla gamopetala subcampanulata, calyce paulo altius (summo internodio brevi) inserta; lobis imbricatis, demum patentibus. Stamina 4, 5, alternipetala, imæ corollæ inserta; filamentis brevibus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, 1-loculare; ovulo 1, descendente; micropyle introrsum supera; stylo excentrice paulo sub apice prominulo germinis inserto, apice stigmatoso subcapitato. Fructus obovali-oblongus, apice emarginatus, indehiscens, longitudinaliter 2-alatus; alis marginalibus transverse striolatis nitidis; nucleo lineari. Semen subpendulum lineari-elongatum sulcatum; integumento tenuissimo; embryone minutissimo conico intra apicem albuminis densissime carnoso-granulosi inverso. — Herba, nunc basi suffrutescens, volubilis glabra; succo lacteo; foliis alternis petiolatis late cordatis, integris v. lobatis, membranaceis, basi digiti- v. pedatinerviis; floribus [1] in racemos axillares cymigeros furcatos, 2-chotomos v. paniculatos, dispositis, secundis, sessilibus ebracteatis, ima basi concava processu parvo ramuli articulatis [2]. (*Asia trop.*, *Arch. ind.* [3])

R. Br., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 246, t. 49. — Endl., *Gen.*, n. 3888 [6]. — B. H., *Gen.*, 355, n. 36. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 279; *Prodr.*, 25. — *Peripterygium* Hassk., *Cat. Hort. bog.*, 234. — H. Bn, *Euphorb.*, 668. — *Sioja* Ham. (ex Lindl., *loc. cit.*).

1. Parvis, albidis.

2. Gen. quoad loc. dubium, forte ob flores hermaphroditos calyce, ut videtur, vero donatos melius ad *Mappieas* referendum.

3. Spec. 1 (ex auctt. var. 4, 5), scil. *C. Rumphii* H. Bn, in *Adansonia*, X, 280, quæ *Olus sanguinis* Rumph., *Herb. amboin.*, V, 482, t. 180. — *Dioscorea sativa* L., *Amœn.*, IV, 133. — W., *Spec.*, IV, 895. — *Cardiopterys moluccana* Bl., *Rumphia*, III, 207, t. 177. — *C. lobata* R. Br., *loc. cit.*; in *Cat. Wall.*, n. 8033. — *C. suhamata* Wall. — *Sioja sanguinaria* Ham. — *Peripterygium quinquelobum* Hassk.

XLIII

SAPINDACÉES

I. SÉRIE DES STAPHYLIERS.

Nous commençons l'étude de ce groupe par l'analyse, non d'un *Staphylea* (fig. 335, 339-341), mais plutôt d'un *Triceros*[1] dont les fleurs (fig. 336) sont régulières, hermaphrodites, avec un réceptacle en forme de coupe peu profonde. Ses bords portent cinq sépales et un même nombre de

Staphylea pinnata.

Fig. 335. Rameau florifère.

pétales périgynes, imbriqués les uns et les autres, cinq étamines alternipétales, également périgynes, formées chacune d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, et insérées aussi périgyniquement. En dedans d'elles, le disque glanduleux qui double la concavité du réceptacle se prolonge en un

1. Lour., *Fl. cochinch.* (éd. 1790), 184. — DC., *Prodr.*, II, 89 (*Terebinthac.* dub.). — Endl., *Gen.*, n. 5945. — B. H., *Gen.*, 418, 439. — ? *Euscaphis* Sieb. et Zucc., *Fl. jap.*, I, 124, t. 67. — Endl., *Gen.*, n. 5672. — B. H., *Gen.*, 412, n. 72.

rebord circulaire, à peu près entier. Dans la concavité du réceptacle, plus bas que le périanthe et le gynécée, s'insèrent obliquement trois carpelles, libres par leur bord interne et formés chacun d'un ovaire uniloculaire, atténué en un style apical, dont le sommet stigmatifère légèrement dilaté se colle souvent aux stigmates des deux autres carpelles. Dans l'angle interne de chaque ovaire se voit un placenta qui supporte quatre ovules, disposés sur deux rangées verticales, ascendants,

Triceros japonica [1].

Fig. 337. Fruit, coupe longitudinale.

Fig. 336. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Fig. 338. Graine, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

avec le micropyle tourné en bas et en dehors. Il y a des fleurs dont le gynécée n'est formé que de deux carpelles. Le fruit (fig. 337) est, par suite, composé de deux ou trois carpelles indépendants, folliculiformes, divergents, coriaces, s'ouvrant tardivement en dedans pour laisser échapper chacun de une à quatre graines. Celles-ci (fig. 338) présentent sous leur double tégument, dont l'extérieur est charnu, et l'intérieur crustacé, un albumen charnu qui entoure un embryon à radicule infère et à larges cotylédons orbiculaires, aplatis. Dans certaines espèces du même genre, désignées sous le nom de *Turpinia* [2], les carpelles sont indépendants seulement dans leur portion supérieure et non vers leur base. Le péricarpe, généralement indéhiscent, est plus ou moins épais, coriace ou même charnu. Dans tous les *Triceros*, d'ailleurs, le nombre des ovules est variable sur chaque série, réduite même parfois à un seul ovule. Il y a une dizaine d'espèces [3] de ce genre, arborescentes ou fru-

1. *Sambucus japonica* THUNB., *Fl. jap.*, 125. — *Ailantus japonica* BL., herb! — *Staphylea heterophylla* RŒM. et SCH. — *Euscaphis staphyleoides* SIEB. et ZUCC., *loc. cit.* — MIQ., *Mus. lugd.-bat.*, III, 92.

2. VENT., *Choix de pl.*, t. 31. — DC., *Prodr.*, II, 3. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 273. — ENDL., *Gen.*, n. 5671. — B. H., *Gen.*, 413, 1000, n. 73. — *Dalrymphea* ROXB., *Pl. coromand.*, III, 75, t. 279. — *Lacepedea* H B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 142, t. 444. — ENDL., *Gen.*, n. 5703. — *Triceraia* W., in *Rœm. et Sch. Syst.*, IV, 803. — *Ochranthe* LINDL., *Bot. Reg.*, t. 1819. — ENDL., *Gen.*, n. 5474. — *Eyrea* CHAMP., in *Hook. Kew Journ.*, III, 331.

3. WIGHT, *Icon.*, t. 972 (*Turpinia*). — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VI, 361 (*Turpinia*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 128. — MIQ.,

tescentes, qui croissent dans l'Asie tempérée et chaude, dans l'archipel Indien et dans l'Amérique du Sud. Leurs feuilles sont opposées, glabres, avec ou sans stipules, simples, ou plus ordinairement imparipinnées, avec des folioles coriaces, serrulées. Leurs fleurs sont réunies en cymes bipares composées, axillaires ou terminales.

Dans les *Staphylea*[1] (fig. 335, 339-341), le périanthe et l'androcée sont les mêmes que dans le genre précédent, mais insérés sur une coupe réceptaculaire moins profonde, doublée d'un disque plus ou moins pro-

Staphylea pinnata.

Fig. 340. Fruit (1/2).

Fig. 339. Fleur, coupe longitudinale (4/1).

Fig. 341. Graine.

noncé, intérieur aux étamines. L'ovaire est à deux ou trois loges, tantôt unies, tantôt indépendantes dans une étendue variable de leur portion supérieure; et leurs ovules ascendants, bisériés, sont en nombre variable, souvent indéfini, dans l'angle interne de chacune d'elles. Le fruit est capsulaire, membraneux et vésiculeux, déhiscent par la portion supérieure et interne des loges. Les graines renferment sous leurs téguments très-épais un embryon albuminé. On connaît trois ou quatre[2] *Staphylea*, arbustes des régions tempérées de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique septentrionale, à feuilles opposées, pourvues de stipules, composées

Fl. ind.-bat., I, p. II, 593. — Walp., *Rep.*, I, 528 (*Turpinia*); II, 826 (*Euscaphis*); V, 401; *Ann.*, I, 188.

1. L., *Gen.*, n. 374. — J., *Gen.*, 377. — Lamk, *Ill.*, t. 210. — Poir., *Dict.*, VII, 390. — Gærtn., *Fruct.*, I, 334, t. 69. — DC., *Prodr.*, II, 2. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 394. — Endl., *Gen.*, n. 5673. — Payer, *Organog.*, 171, t. 36. — B. H., *Gen.*, 412, n. 71. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 319. — *Staphylodendron* T., *Inst.*, 616, t. 386. — *Bumalda* Thunb., *Fl. jap.*, 8.

2. Duham., *Arbr.*, II, 77. — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 51. — Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 161. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 332. — Torr., *Fl. N.-York*, t. 19. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 172. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VI, 362. — Benth., *Fl. hongk.*, 45. — Miq., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, III, 93. — Walp., *Rep.*, I, 529; *Ann.*, II, 262; VII, 638.

3-5-foliolées ou imparipennées. Les fleurs sont disposées en grappes axillaires, simples ou ramifiées, avec des pédicelles articulés.

II. SÉRIE DES SABIA.

Les *Sabia*[1] (fig. 342, 343) ont les fleurs généralement hermaphrodites. Leur réceptacle, convexe, porte le plus souvent cinq sépales imbriqués, cinq pétales superposés aux sépales et imbriqués comme eux, et cinq

Sabia lanceolata.

Fig. 342. Fleur, coupe longitudinale (4/1).

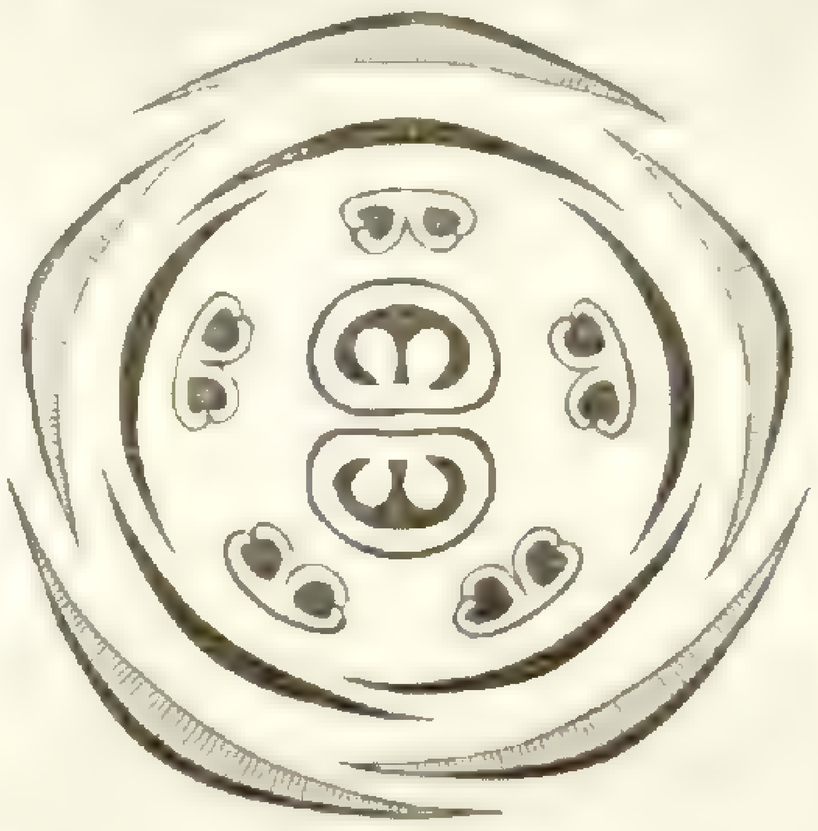

Fig. 343. Diagramme.

étamines oppositipétales, formées chacune d'un filet libre et d'une anthère souvent introrse, à loges didymes ou adnées au connectif basifixe, déhiscentes tout contre le bord de cet organe par une fente longitudinale. Les filets sont insérés à la base d'un pied cylindrique qui supporte le gynécée et qui s'épaissit dans l'intervalle des étamines en cinq côtes saillantes dont l'extrémité supérieure proémine quelquefois en haut à la façon d'une glande alternipétale. Il y a des fleurs dans lesquelles le périanthe et l'androcée sont tétramères. Le gynécée est libre, formé de deux, ou, plus rarement, de trois carpelles indépendants, rapprochés et souvent collés suivant leur angle interne; ils se composent chacun d'un ovaire uniloculaire, atténué supérieurement en un style grêle dont le sommet stigmatifère est obtus. Dans l'angle interne de chaque ovaire

1. Colebr., in *Trans. Linn. Soc.*, XII, 355, t. 14. — Endl., *Gen.*, n. 5927. — Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, III, 296. — B. H., *Gen.*, 414, n. 1. — *Meniscota* Bl., *Bijdr.*, 28. — Endl., *Gen.*, n. 4688 (*Menispermaceæ*). — *Enantia* Falcon., in *Hook. Journ.*, IV, 75 (nec Oliv.). — *Androglossa* Benth., in *Hook. Kew Journ.*, III, 42.

se voit un placenta longitudinal qui supporte deux ovules collatéraux ou presque superposés, plus ou moins ascendants, anatropes, avec le raphé tourné en dedans, le micropyle en bas et en dehors. Le fruit est formé d'une, deux ou trois drupes gibbeuses, à noyau plus ou moins rugueux et réticulé en dehors et recouvert d'un sarcocarpe d'épaisseur variable. Dans chaque noyau se trouvent deux ou, plus souvent, une seule graine ascendante, réniforme, à albumen peu épais ou réduit à une simple membrane, enveloppant un embryon arqué, à cotylédons latéraux, rugueux ou ondulés, à radicule infère et incurvée. Les *Sabia* sont des arbustes sarmenteux et grimpants, originaires de l'Asie orientale, chaude et tempérée. Leurs branches portent des bourgeons à écailles imbriquées, persistantes, premiers appendices des rameaux feuillés. Les feuilles sont alternes, entières, penninerves. Les fleurs [1], ordinairement épanouies au début de la végétation, sont disposées en grappes axillaires, pédonculées, simples ou ramifiées, parfois même corymbiformes ou imitant des cymes. On en a décrit une dizaine d'espèces [2].

Les *Meliosma* [3] (fig. 344-350) sont voisins des *Sabia*, quoiqu'ils s'en distinguent immédiatement par l'union de leurs carpelles en un ovaire

Meliosma Arnottiana.

Fig. 344. Bouton ($\frac{4}{1}$).

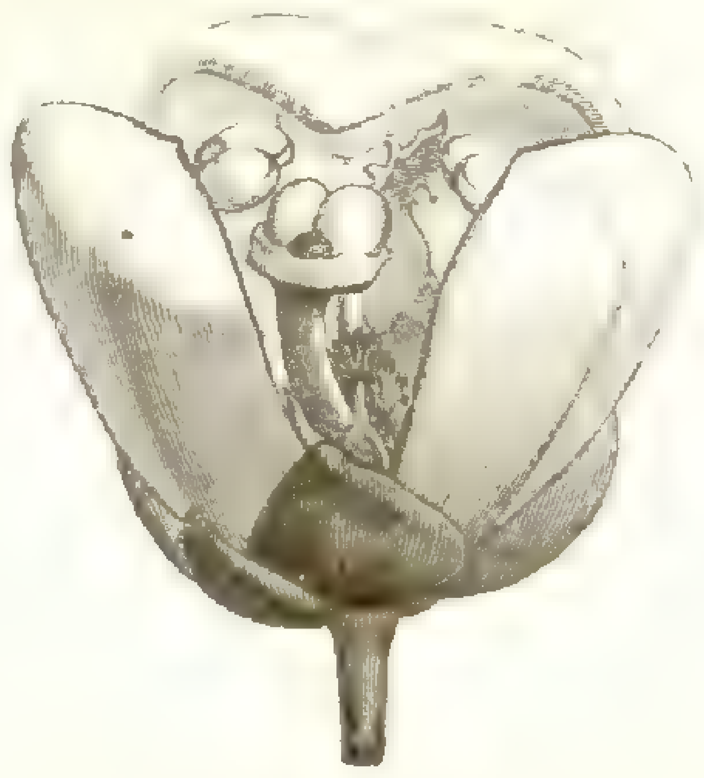

Fig. 345. Fleur.

Fig. 346. Fleur, coupe longitudinale.

à deux ou trois loges biovulées, et par les appendices intérieurs dont sont pourvus leurs pétales. Ceux-ci sont au nombre de trois, et valvaires ou, bien plus souvent, imbriqués. On a fréquemment décrit comme quatrième et cinquième pétales [4] une languette simple ou double que porte le dos du

1. Petites ou moyennes, blanchâtres.

2. WALL., in *Roxb. Fl. ind.*, II, 308. — HOOK. F. et THOMS., *Fl. ind.*, I, 206. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, 209; Suppl., I, 520, t. 44. — BENTH., *Fl. hongk.*, 70. — WALP., *Ann.*, IV, 138; VII, 639.

3. BL., *Fl. Jav. Præf.*, 7. — ENDL., *Gen.*, n. 5639. — PAYER, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, V, 21. — B. H., *Gen.*, 414, n. 2. — *Millingtonia* ROXB., *Fl. ind.*, 102 (nec L.). — *Oligostemon* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 447. — *Lorenzeana* LIEBM., in *Vidd. Medd. Kjob.* (1850), 67. — *Kingsboroughia* LIEBM., *loc. cit.*, 69. — PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, III, 295. — *Llavea* PL., in *Fl. des serres*, V, n. 300 (incl. : *Ophiocaryon* SCHOMB. (?), *Phoxanthus* BENTH.).

4. Suivant cette manière de voir, il y aurait

filet des étamines. Celles-ci sont au nombre de deux ou de trois[1], alternes avec les grands pétales; elles sont remarquables par une sorte de dilatation de leur connectif qui entoure plus ou moins haut les deux loges poricides de leur anthère. Le fruit des *Meliosma* est une drupe monosperme. Leur graine, dépourvue d'albumen, contient un embryon à cotylédons plus ou moins contortupliqués ou enroulés en spirale et à

Meliosma Arnottiana.

Fig. 348. Étamine, face.

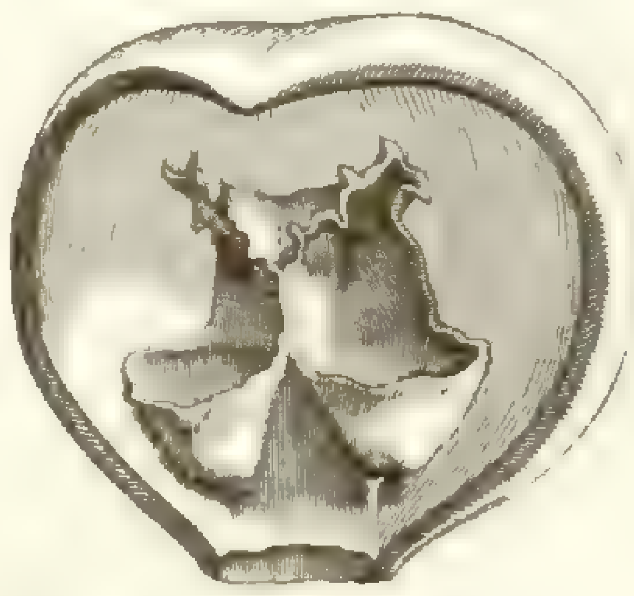

Fig. 347. Pétale doublé d'un appendice.

Fig. 349. Étamine, dos.

Fig. 350. Disque et gynécée.

radicule courbée ou flexueuse. Celle-ci prend un très-grand développement dans une espèce à gros fruits[2], de la Guyane, dont on a fait le genre *Ophiocaryon*[3] et dans laquelle le style est très-court, de façon que chacune de ses deux loges ovariennes est surmontée d'un petit lobe stigmatifère. Dans une autre espèce du même pays, distinguée sous le nom générique de *Phoxanthus*[4], le fruit est aussi volumineux, et les pétales sont très-allongés et aigus. En somme, le genre *Meliosma*, tel que nous croyons pouvoir le limiter, renferme une vingtaine d'espèces[5], dont trois ou quatre sont américaines; toutes les autres appartiennent aux régions tropicales et subtropicales de l'Asie et de l'Océanie. Ce sont des arbres ou des arbustes, à feuilles alternes, simples ou composées-

autant de pétales que de sépales, deux de ceux-ci, plus extérieurs que les autres, ayant été par certains auteurs considérés comme des bractées appliquées en dehors du calice.

1. Avec l'autre interprétation, les squamules intérieures aux pétales représenteraient des staminodes, et alors le nombre des pièces de l'androcée (stériles et fertiles) serait en nombre égal à celui des pétales.

2. Peut-être sont-ils tardivement et incomplétement déhiscents suivant une petite crête longitudinale qu'ils portent d'un côté.

3. SCHOMB., in *Ann. Nat. Hist.*, V, 202. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 383, fig. 268. — ENDL., *Gen.*, n. 5926[1]. — BENTH., in *Hook. Lond. Journ.*, IV, 376. — PL., in *Fl. des serres*, V, n. 300; in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, III, 295. — — B. H., *Gen.*, 415, n. 4.

4. BENTH., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 127, t. 23, 24. — B. H., *Gen.*, 414, n. 8.

5. BL., *Rumphia*, III, t. 168, 169. — WIGHT, *Ill.*, t. 53; *Icon.*, t. 964. — SCHLTL, in *Linnæa*, XVI, 395. — GRISEB., *Cat. pl. cub.*, 46. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 408. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 612; Suppl., I, 520; in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, III, 93. — WALP., *Rep.*, I, 423; *Ann.*, I, 135; II, 224; III, 834; IV, 381 (*Lorenzeana*); VII, 640.

pennées ; les deux dispositions pouvant même, comme dans les *Phoxanthus*, se rencontrer dans une seule et même espèce. Les fleurs, petites et nombreuses, sont réunies en grappes composées, très-ramifiées ; elles sont assez fréquemment polygames.

III. SÉRIE DES SAVONNIERS.

Dans les Savonniers[1] (fig. 351-353), les fleurs sont régulières, hermaphrodites ou polygames, souvent à quatre, plus fréquemment à cinq parties. Leur réceptacle, convexe ou un peu déprimé, supporte, dans ce

Sapindus arborescens.

Fig. 351. Fleur ($\frac{5}{1}$).

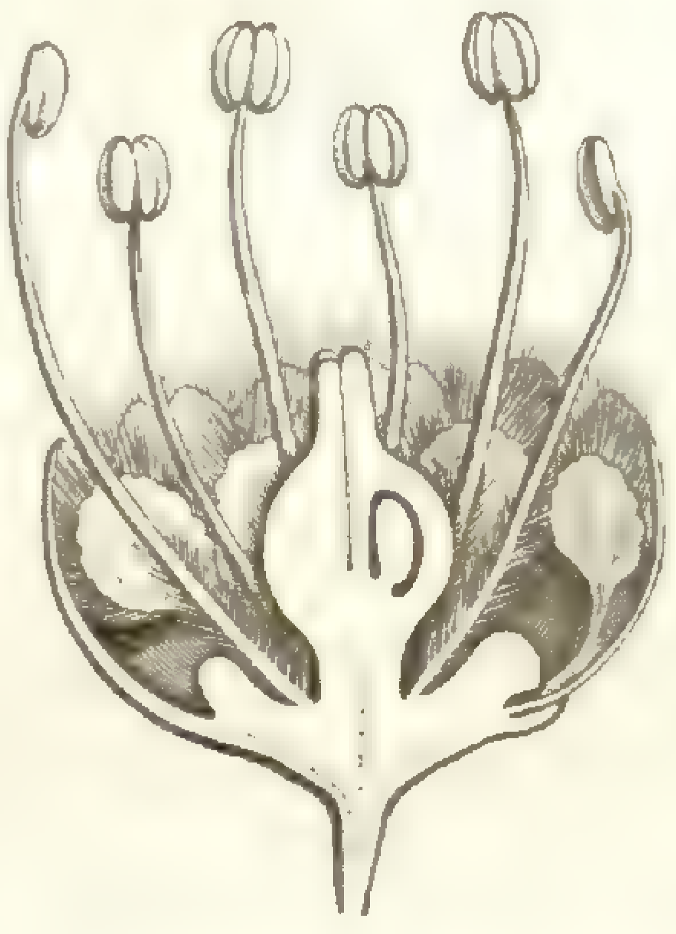

Fig. 352. Fleur, coupe longitudinale.

dernier cas, un calice de cinq sépales imbriqués, égaux ou inégaux, et une corolle de cinq pétales alternes, également imbriqués ou tordus, nus en dedans ou munis au point de réunion de l'onglet et du limbe d'un appendice pétaloïde simple ou double. En dedans des pétales se voit un disque circulaire, en forme de bourrelet glanduleux, qui entoure les étamines. Celles-ci sont souvent au nombre de dix, superposées, cinq aux sépales et cinq plus petites aux pétales, formées chacune d'un filet hypogyne ou légèrement périgyne, libre, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales[2]. Le gynécée, rudi-

1. *Sapindus* PLUM. (ex T., *Inst.*, 659, t. 440). — L., *Gen.*, n. 449. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 343. — J., *Gen.*, 247. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 341, t. 70. — LAMK, *Ill.*, t. 307. — POIR., *Dict.*, VI, 662 ; Suppl., V, 72. — DC., *Prodr.*, I, 607. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 56. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 52. — ENDL., *Gen.*, n. 5610. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 180. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 315. — B. H., *Gen.*, 404, n. 43. — *Aphania* BL., *Bijdr.*, 236. — ENDL., *Gen.*, n. 5615. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 52. — *Didymococcus* BL., *Rumphia*, III, 103.

2. H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337) décrit le pollen comme : « plat, triangulaire ; sur les angles des papilles, des lignes lé-

mentaire dans les fleurs mâles, est libre, formé d'un ovaire souvent à trois loges, uniovulées, plus ou moins séparées les unes des autres en haut et en dehors, surmonté d'un style partagé à son sommet en trois lobes stigmatifères. L'ovule, inséré vers le bas de l'angle interne de chaque loge, est ascendant, anatrope, avec le micropyle inférieur et extérieur [1]. Dans le fruit mûr, l'une seule ordinairement des loges s'est développée en un péricarpe charnu ou coriace, indéhiscent, globuleux ou à peu près, qu'accompagnent à la base les carpelles non accrus, et renfermant une graine ascendante, dont les enveloppes recouvrent un gros embryon charnu, courbé, à cotylédons épais et à courte radicule infère. Dans d'autres *Sapindus*, il n'y a que huit ou neuf étamines, ou un nombre moindre encore, celles qui sont en face des pétales disparaissant plus ou moins complétement; les carpelles sont au nombre de deux ou de quatre, et plusieurs d'entre eux peuvent se développer jusque dans le fruit mûr et renfermer une graine parfaite. Les Savonniers sont des arbres ou des arbustes qui habitent, au nombre d'une quarantaine d'espèces [2], toutes les régions chaudes du globe. Leurs feuilles sont alternes, composées-imparipennées ou réduites à une seule foliole. Leurs fleurs sont disposées en grappes axillaires ou terminales, simples ou, plus ordinairement, plus ou moins ramifiées.

Sapindus Saponaria.

Fig. 353. Fruit, coupe longitudinale.

Les *Euphoria* (fig. 354, 355) ont, quant aux fleurs, de grandes analogies avec les *Sapindus* : mêmes sépales libres et imbriqués, même disque et même androcée intérieur. Mais les pétales, en nombre égal à celui des sépales, ou moindre (quelquefois tout à fait supprimés), n'ont pas d'appendice intérieur. Le gynécée, plus ou moins développé dans les fleurs mâles, a un ovaire à loges uniovulées, plus ou moins saillantes, avec un ovule de *Sapindus* dans chacune des loges, et un style inséré en dedans de celles-ci. Le fruit est formé d'une ou, plus

gères qui suivent les angles et indiquent une tendance à la formation de plis (*S. emarginatus*, *Cupania venulosa*). »

1. Il a deux téguments.

2. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 68 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 389, t. 81. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 110. — DELESS., *Ic. sel.*, III, 22, t. 38. — WIGHT, *Ill.*, t. 51. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 401. — BL., *Rumphia*, III, 92. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 551 ; Suppl., 198, 508 ; *Mus. lugd.-bat.*, III, 92. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 126. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 55. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 377. — BENTH., in *Hook. Kew Journ.*, III, 127 ; *Fl. austral.*, I, 464. — A. GRAY, in *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 251. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 240. — BAKER, in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 430. — KL., in *Pet. Moss.*, *Bot.*, I, 119. — WALP., *Rep.*, I, 416 ; V, 362 ; *Ann.*, I, 134 ; II, 211 ; IV, 378 ; VII, 629.

rarement, de plusieurs coques, crustacées, lisses ou tuberculeuses, qui renferment chacune une graine, enveloppée d'une épaisse couche arillaire, charnue ou pulpeuse, et dont l'embryon, dépourvu d'albumen, a d'épais cotylédons plan-convexes. Ce sont des arbres à feuilles imparipennées, originaires de l'Asie et de l'Océanie tropicales. Les *Nèphelium* (fig. 356-360), qui croissent dans les mêmes régions, ont la même organisation générale; mais leurs feuilles sont généralement paripennées; et leur calice, au lieu d'être formé de folioles libres, devient gamosépale, en forme de coupe peu profonde dentée sur les bords. Les pétales sont en nombre variable, dépourvus d'appendices, ou manquant tout à fait; et les étamines sont généralement exsertes dans les fleurs mâles. Le fruit, dans les *Nephelium* proprement dits, ou *Scytalia* (fig. 356, 357), est semblable à celui des *Euphoria* et ne s'ouvre pas, ou bien se brise tardivement et d'une façon irrégulière, pour laisser libre une graine tout

Euphoria Longana.

Fig. 354. Portion d'inflorescence.

Fig. 355. Fleur mâle ($\frac{3}{1}$).

Nephelium (Scytalia) Litchi.

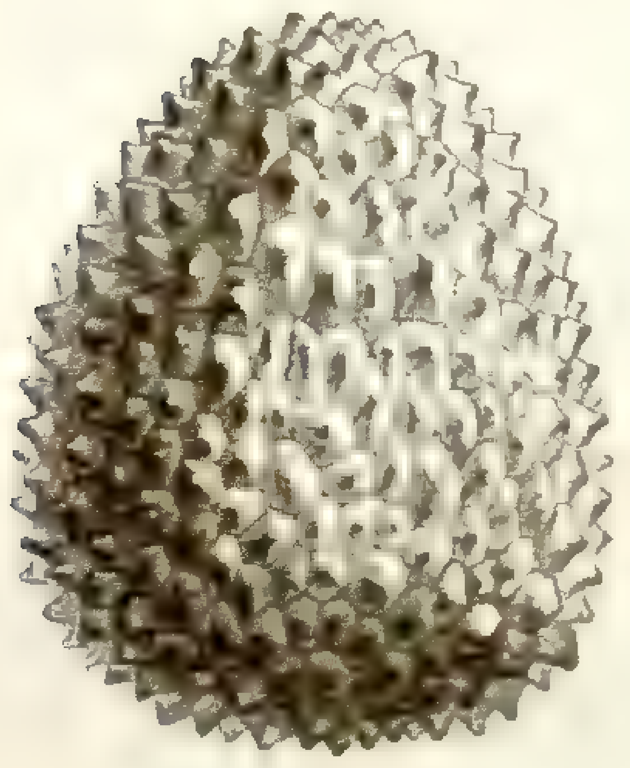

Fig. 356. Fruit.

Fig. 358. Graine arillée.

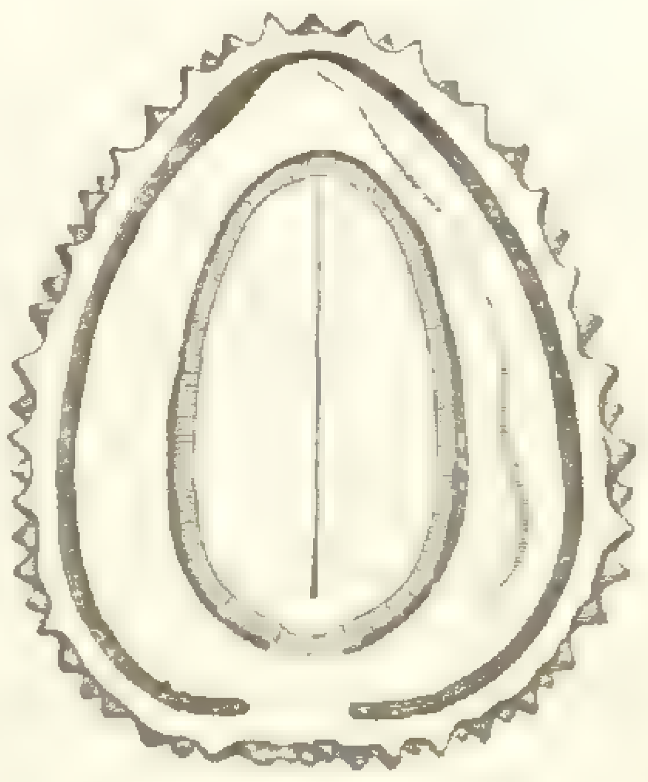

Fig. 357. Fruit, coupe longitudinale.

entourée d'un grand arille charnu sacciforme (fig. 357, 358), dont les cotylédons sont plan-convexes, ou plus ou moins repliés sur eux-mêmes. Dans un *Nephelium* de l'île Maurice, dont on a fait le genre *Stadmania*, le fruit s'ouvre un peu plus régulièrement, ordinairement suivant sa longueur et en deux valves presque égales. La graine est enveloppée totalement d'un arille, et la radicule embryonnaire se recourbe sur les cotylédons. Dans les *Cubilia*, espèces de l'archipel

Indien, qui ne semblent guère pouvoir être placées dans un autre genre que les *Stadmania*, le fruit est formé d'une à trois coques qui s'ouvrent aussi longitudinalement ; mais elles sont chargées de tubercules ou d'aiguillons, et la graine n'est qu'incomplétement enveloppée par l'arille. Les *Spanoghea*, espèces asiatiques, ne peuvent non plus être séparés génériquement des *Nephelium*. Leur fruit, plus ou moins profondément lobé, est indéhiscent ou bien se brise à la maturité en travers ou obliquement. L'arille n'enveloppe qu'en partie la semence, et l'embryon est courbe. Les *Pometia* constitueront aussi pour nous une section du même genre. Leurs fleurs ont des étamines au nombre de quatre à huit et un fruit dont la graine, enveloppée d'un arille muqueux, renferme un embryon condupliqué. Comme tous les *Nephelium* qui viennent d'être énumérés, ces arbres de l'Inde et des îles de l'océan Pacifique ont des feuilles composées-pennées, mais dont les folioles inférieures sont peu développées, orbiculaires, stipuliformes. Dans les *Pappœa*, au contraire, plantes du cap de Bonne-Espérance, dont les fleurs sont aussi celles d'un *Nephelium*, et que nous ferons également rentrer dans ce genre, les feuilles sont simples, et les graines, enveloppées lâchement d'un arille (fig. 359, 360), ont un embryon condupliqué ou convoluté.

Nephelium (Pappœa) capense.

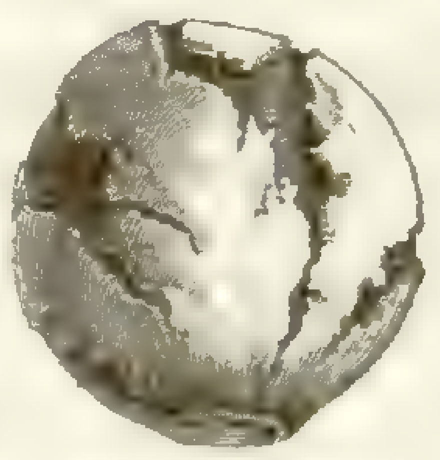

Fig. 359. Graine (½).

Fig. 360. Graine, coupe longitudinale.

Le *Xerospermum*, arbre de l'archipel Indien, peut être défini un *Nephelium* à fleurs tétramères, à stigmate épais et développé, et à fruits dont les coques tuberculées renferment une graine sans arille. Dans les *Deinbollia*, arbres souvent velus, de l'Afrique tropicale occidentale, les fleurs, construites comme celles des *Euphoria*, avec de larges sépales imbriqués, ont des pétales développés, doublés intérieurement d'une écaille ou d'un bouquet de poils, et ordinairement de douze à vingt-cinq étamines. Leur fruit 1-3-lobé, leur graine et leur arille sont ceux des *Nephelium*. Le *Podonephelium*, arbre océanien, est un *Nephelium* apétale dont les carpelles sont portés au sommet d'un long et épais podogyne. Les *Heterodendron*, arbustes australiens, ont aussi des fleurs de *Nephelium*, apétales, avec 6-15 étamines et un ovaire 2-4-loculaire, un fruit sec, lobé, et des graines arillées, renfermant un embryon à cotylédons flexueux. Mais leur port est celui d'un Olivier ; ils ont des feuilles simples ou pennées, coriaces, linéaires ou oblongues et des fleurs disposées en grappes solitaires ou géminées. Dans les *Capura*, arbres ou arbustes

javanais et malais, les fleurs, régulières, 4-5-mères, sont à peu près aussi celles d'un *Euphoria*; elles ont de six à neuf étamines, un ovaire à trois ou quatre loges, surmonté d'un style immédiatement ramifié en trois ou quatre lobes stigmatifères rayonnants, et leur fruit est tantôt partagé en lobes, tantôt entier et déhiscent en plusieurs coques. Leurs graines arillées ont un embryon épais et charnu, à cotylédons inégaux et superposés. Leurs feuilles sont pennées, avec un rachis souvent ailé et des folioles opposées, sessiles, souvent ponctuées et dont les inférieures demeurent petites et stipuliformes, comme celles des *Pometia*.

Les *Cupania* (fig. 361, 362) donnent leur nom à une sous-série dans laquelle le fruit paraît être toujours capsulaire et déhiscent par un nombre de fentes longitudinales égal à celui des carpelles qui entrent dans la constitution des gynécées. Autour de leur disque circulaire se trouve un calice régulier dont les pièces sont plus ou moins imbriquées et quelquefois valvaires, ou à peu près. Leurs étamines sont courtes, ou presque incluses, ou longuement exsertes. Ce dernier cas se produit dans les *Matayba*, sans qu'il puisse néanmoins servir à séparer génériquement ceux-ci des *Cupania*, à cause des nombreuses dispositions intermédiaires qui se rencontrent. Il y a des *Cupania* dans toutes les parties tropicales des deux mondes, principalement dans l'Amérique du Sud. Les *Eriocœlum* en sont très-voisins; mais leurs cinq sépales sont valvaires, ou à peu près, et leurs étamines, au nombre de huit à dix, répondent à autant de sillons rayonnants qui séparent les uns des autres les lobes d'un gros et double disque patériforme entourant leur gynécée. Ce sont des arbres de l'Afrique tropicale occidentale. Le *Crossonephelis*, petit arbre malgache, à feuilles paripennées, a des fleurs tétramères et apétales, dont le calice est valvaire et dont le large disque est partagé en quatre lobes alternes. Ce disque se réfléchit, à la façon d'une corolle gamopétale, courte et épaisse, dans la fleur femelle, dont le gynécée est formé de deux carpelles. Les quatre étamines oppositisépales qui l'accompagnent sont stériles dans la fleur femelle, et pourvues d'une anthère introrse dans la fleur mâle.

Cupania (Matayba) guianensis.

Fig. 361. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 362. Fleur, coupe longitudinale.

Les *Talisia* sont aussi fort voisins des *Cupania*. Ils en ont la corolle imbriquée; mais ses cinq folioles sont doublées d'une lame simple ou

bifide, toute chargée de poils touffus et dressés. L'ovaire est à trois loges, que surmonte un style à sommet stigmatifère trilobé, et auquel succède un achaine ovoïde, acuminé. Les *Talisia* sont des arbres de l'Amérique tropicale, à feuilles composées-pennées. Les *Lecaniodiscus*, qui habitent l'Afrique tropicale occidentale, ont des fleurs régulières ou à peu près, à calice gamosépale, imbriqué, et sans corolle. Leur disque, parcouru en dedans par dix sillons rayonnants, comme celui des *Eriocœlum*, entoure un nombre égal, ou peu s'en faut, d'étamines à anthères allongées; et le gynécée trimère devient un fruit drupacé, peu charnu, ou un achaine analogue à celui des *Talisia*. Les *Jagera*, arbres de l'archipel Indien, ont de trois à cinq sépales imbriqués, un même nombre de pétales imbriqués et huit étamines intérieures au disque. Leurs pétales sont doublés d'une écaille cucullée; et tous ces caractères leur donnent une grande ressemblance avec les *Cupania*, les *Nephelium*, les *Sapindus;* mais leur fruit entier est analogue à celui des *Talisia* et des *Lecaniodiscus*, plus charnu, et à trois ou quatre loges contenant chacune une graine sans arille. Les *Lepisanthes* ont les mêmes fleurs à peu près, à quatre ou cinq parties, un périanthe imbriqué et des pétales doublés d'une écaille cucullée, entière ou bilobée. Mais leur fruit, également entier, à deux ou trois loges, indéhiscent, est une drupe à mésocarpe plus ou moins mince; ce genre, formé d'arbres de l'archipel Indien et de Timor, à feuilles pari- ou imparipennées, est donc très-voisin du précédent. Il l'est également des *Anomosanthes*, dont la fleur est organisée de même, mais dont le disque, quoique entourant complétement le gynécée, est plus développé d'un côté que de l'autre. Le fruit y est aussi simple, coriace, indéhiscent. Ce sont tous des arbres indiens. Les *Macphersonia*, arbustes de Madagascar, ont des fleurs régulières dans toutes leurs parties, analogues à celles des genres précédents, des pétales très-petits et un fruit sec, stipité, globuleux, indéhiscent; mais ils se distinguent immédiatement par leurs feuilles décomposées-bipinnées.

Les *Glenniea* sont voisins à la fois des genres précédents et des *Eriocœlum*. Ils ont de ces derniers les cinq sépales valvaires; et leurs pétales sont courts, plus larges que longs. Mais leur ovaire triloculaire devient un fruit sphérique, charnu, à peine marqué de sillons obtus qui répondent à une, deux ou trois loges. Leurs graines sont dépourvues d'arille, et leurs feuilles composées n'ont qu'une ou deux paires de folioles. Ce sont des arbres de Ceylan. Les *Schleichera*, qui habitent l'Asie tropicale, sont, comme les *Glenniea*, très-voisins, par leur feuillage et leurs fleurs, des *Sapindus* et des *Nephelium;* mais ils ont, avec le fruit entier et

indéhiscent des *Glenniea*, le calice à divisions courtes, à peine imbriquées, des *Nephelium*, et non les sépales plus grands, libres et nettement imbriqués des *Sapindus* ou des *Euphoria*. Ces sépales se retrouvent dans les *Melicocca* (fig. 363, 364), arbres de l'Amérique tropicale, dont le fruit indéhiscent est à peu près celui des *Talisia* et des *Lecaniodiscus*, et dont les fleurs régulières ont des pétales, mais sans la lame intérieure barbue des *Talisia*, et des étamines à peu près égales, à anthères extrorses.

Melicocca bijuga.

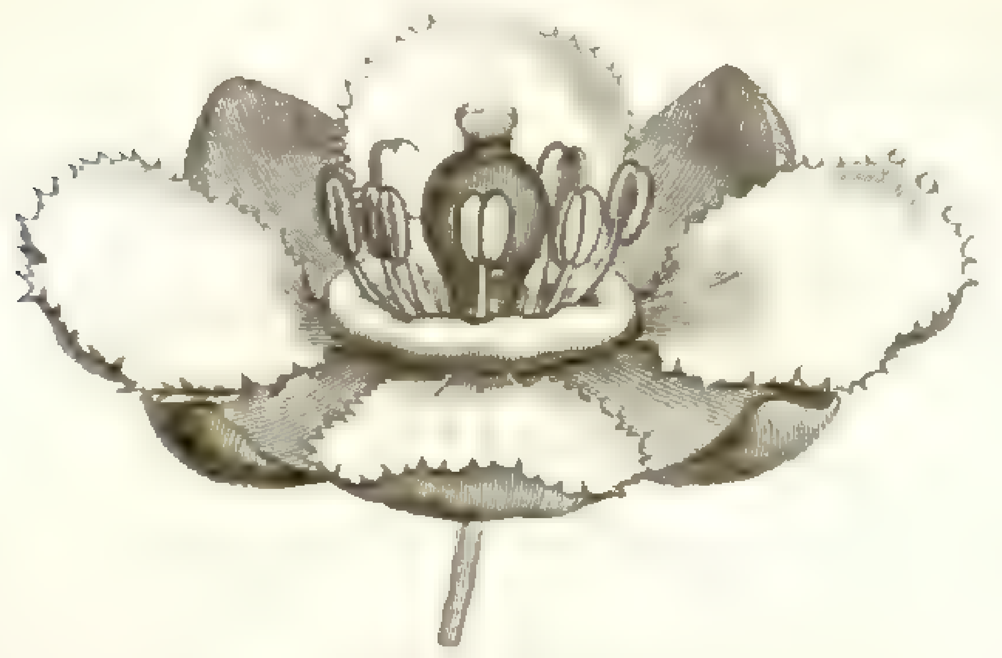

Fig. 363. Fleur ($\frac{5}{1}$).

Fig. 364. Fleur, coupe longitudinale.

A côté des genres qui précèdent, nous plaçons, mais non sans quelque doute, trois types exceptionnels qui ont les feuilles pennées et les ovules solitaires des *Melicocca* et des *Schleichera*, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors : les *Huertea*, arbres du Pérou et des Antilles, dont les fleurs ont cinq pétales, mais dont les deux loges ovariennes sont incomplètes, et dont le disque a les cinq glandes interposées aux étamines, et non extérieures ; les *Alectryon* (fig. 365), arbres de la Nouvelle-Zélande, dont les fleurs sont apétales, avec un gynécée et un fruit réduits à un seul carpelle, et dont les étamines ne sont ni extérieures, ni intérieures au disque, mais encadrées à leur base par ses lobes presque annulaires ; et l'*Eriandrostachys*, arbuste de Madagascar, à longs épis mâles chargés de glomérules, dans lesquels les sépales, au nombre de cinq ou six, sont disposés avec une grande régularité autour du disque et des huit étamines qui lui sont intérieures, mais forment une enveloppe irrégulière, parce qu'ils sont très-inégaux, les extérieurs étant courts, épais et verts, comme des sépales, tandis que les intérieurs sont larges, membraneux et colorés comme des pétales. Ses fleurs sont dioïques et en réalité apétales.

Alectryon excelsum.

Fig. 365. Fruit, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Les Thouiniées constituent un petit groupe de genres à fleurs régulières, pourvues de pétales, et d'un disque circulaire extérieur aux étamines, comme celles des *Melicocca*, mais dont les loges ovariennes uniovulées deviennent autant de samares à aile dorsale supérieure, comme celles des Érables, et qui se séparent à la maturité. Tels sont : les *Thouinia*, plantes de l'Amérique tropicale, dont le calice est court, valvaire ou à peine imbriqué; les *Atalaya*, arbustes océaniens, dont les sépales sont larges et imbriqués ; et le *Ptœroxylon* (fig. 366-369), arbre

Ptœroxylon utile.

Fig. 366. Fleur.

Fig. 368. Graine.

Fig. 369. Graine, coupe longitudinale.

Fig. 367. Fleur, coupe longitudinale.

de l'Afrique australe, dont les fleurs sont tétramères, avec un disque intérieur aux étamines, au lieu de leur être extérieur, comme celui des genres précédents, et dont le fruit est formé de deux samares, déhiscentes chacune en deux valves et renfermant une graine prolongée supérieurement en une longue aile membraneuse qui se loge entre les deux lames de celles du fruit. Dans tous ces genres, l'ovule, solitaire dans chaque loge, est ascendant, avec le micropyle extérieur.

Les *Dodonæa* ont donné leur nom à un petit groupe peu naturel et que nous ne croyons même pas devoir distinguer à titre de tribu ou de série, mais qui, dans la pratique, se reconnaît facilement à ce que les loges ovariennes y renferment chacune deux ovules, le plus souvent (quoique non constamment) obliquement descendants, avec, dans ce cas, le micropyle extérieur et supérieur. Ils le sont primitivement tous les deux dans le *Melicopsidium*, arbrisseau nouvellement découvert à la Nouvelle-Calédonie, qui a le port et les feuilles trifoliolées de certaines Rutacées, et dont les fleurs régulières ont cinq sépales imbriqués, cinq grands pétales imbriqués à bords glanduleux, cinq étamines alternipétales, intérieures à un disque circulaire, et un ovaire triloculaire, auquel succède

un fruit capsulaire, tricoque, à graines dépourvues d'arille. Les *Harpullia*, arbres océaniens, à feuilles pennées, ont aussi des fleurs régulières, à grands pétales imbriqués, quelquefois pentamères, plus ordinairement tétramères, avec 5-8 étamines, mais sans disque bien visible. Leur capsule est ligneuse et tricoque, plus souvent dicoque, coriace et vésiculeuse, colorée en rouge, et leurs graines sont pourvues d'un arille. Les *Hypelate*, qui habitent les Antilles, ont la même symétrie florale tétramère ou pentamère, que les *Harpullia*, avec des pétales courts, deux ovules descendants dans chacune des deux ou trois loges de l'ovaire, et un fruit indéhiscent, charnu ou coriace, avec des graines sans arille et un épais embryon à cotylédons plan-convexes. Les *Hippobromus*, arbustes de l'Afrique australe et des îles Mascareignes, ont les fleurs des *Hypelate*, avec de très-petits pétales ou sans corolle, un fruit coriace, indéhiscent, et des graines sans arille et sans albumen, dont l'embryon a des cotylédons courbés ou condupliqués. Le *Pseudopteris*, genre de Madagascar, incomplétement connu, a les fleurs mâles analogues à celles des *Hippobromus*, mais avec cinq sépales pétaloïdes et cinq petits pétales en capuchon enveloppant chacun une des glandes du disque, qui sont indépendantes les unes des autres, au lieu d'être réunies en anneau, et alternes avec un même nombre d'étamines intérieures, longuement exsertes. Les longues feuilles pennées du *Pseudopteris* sont réunies en grand nombre au sommet des rameaux, et leurs fleurs mâles se détachent du bois de la tige en longues grappes de cymes. L'*Averrhoidium*, arbre brésilien, a des feuilles composées-pennées (d'*Averrhoa*) et des fleurs apétales d'*Hypelate*, d'*Hippobromus* ou de *Schleichera*, avec, vers le milieu de l'angle interne de chacune des trois loges ovariennes, deux ovules, dont l'un est ascendant et l'autre descendant. Dans le *Filicium*, arbre de Ceylan (généralement considéré comme une Térébinthacée), les fleurs polygames sont aussi celles d'un *Hypelate* ou d'un *Melicocca*; mais le disque est intérieur aux étamines; et l'ovule, quoique solitaire, est dirigé comme celui des *Hippobromus*, descendant, avec le micropyle en haut et en dehors. Le *Ganophyllum*, arbre de l'Océanie tropicale, placé jusqu'ici à côté du *Filicium*, a dans ses fleurs mâles de cinq à huit étamines alternes avec les glandes du disque, mais plus intérieures qu'elles, comme il arrive dans les Sapindacées en général. Ses fleurs polygames-dioïques sont d'ailleurs apétales; mais on connaît imparfaitement son gynécée. Les *Dodonæa* sont, au contraire, connus dans toutes leurs parties et placés par tous dans cette famille, quoiqu'ils n'en aient pas le disque, avec les caractères qu'il y présente généralement. Dans les

fleurs mâles, il est nul ou fort peu développé ; dans les femelles, il est intérieur aux étamines. Le périanthe est uniquement formé de sépales en nombre variable, de deux à six, valvaires ou imbriqués. Il y a de cinq à huit étamines ; et les loges de l'ovaire, au nombre de deux à six, renferment chacune deux ovules, obliques, ascendants ou descendants l'un et l'autre ; ou bien l'un d'eux est ascendant, et l'autre descendant. Le fruit est une capsule septicide, à angles saillants ou développés en ailes. Les *Dodonæa,* arbres ou arbustes de tous les pays tropicaux, sont surtout abondants en Océanie ; ils ont des feuilles simples ou composées-pennées, et de petites fleurs polygames ou dioïques, disposées en grappes ramifiées de cymes. Les *Distichostemon*, arbustes australiens, à feuilles simples, velues, ont été jadis confondus avec les *Dodonæa ;* ils en diffèrent par leur port, leurs sépales au nombre de cinq à huit, et leurs étamines en nombre indéfini. Leur ovaire à trois ou quatre lobes devient une capsule coriace à ailes courtes.

Les *Alvaradoa*, arbustes du Mexique et des Antilles, forment un petit groupe très-distinct. Leurs feuilles sont imparipennées ; et leurs fleurs, dioïques, disposées en grappes ou en épis, ont un calice pentamère, cinq pétales filiformes (ou nuls) et cinq étamines oppositipétales. A leur ovaire bi- ou triloculaire succède un fruit sec, surmonté d'une aile verticale étroite, double ou triple, qui semble résulter du développement tardif du style. Leurs ovules et leurs graines sont d'ailleurs ascendants.

Llagunoa glandulosa.

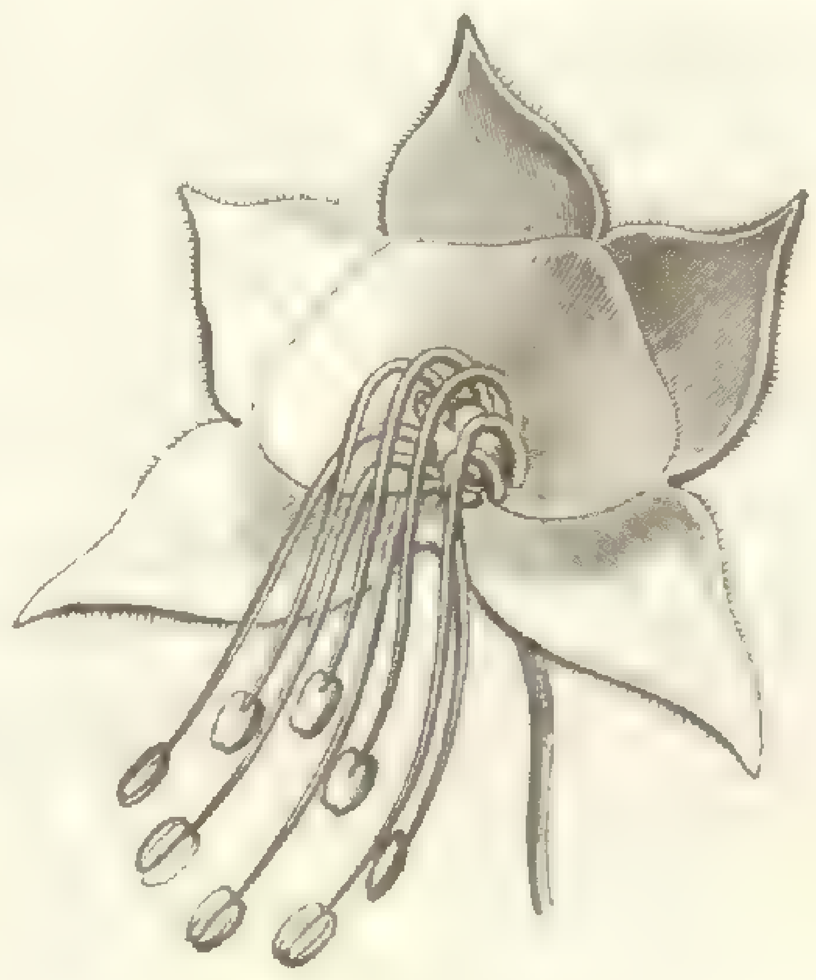

Fig. 370. Fleur ($\frac{3}{1}$).

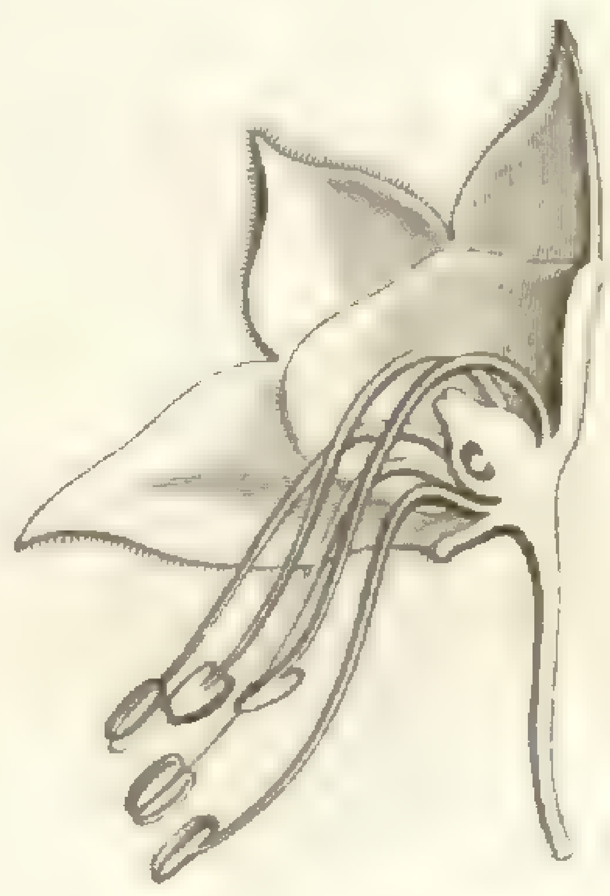

Fig. 371. Fleur, coupe longitudinale.

L'*Akania*, arbre australien, est aussi le type d'une petite sous-série isolée, parce que ses fleurs ont un réceptacle concave, doublé intérieurement du disque. Il en résulte que c'est une Sapindacée périgyne. Ses sépales et ses pétales imbriqués, et ses étamines, sont insérés au pourtour de la coupe réceptaculaire, tandis que son gynécée à loges biovulées en occupe le fond. Ses feuilles sont alternes et imparipennées. Les *Llagunoa*, arbres des Andes colombiennes, péruviennes et chiliennes, peuvent en être rapprochés, parce que leurs fleurs (fig. 370, 371), régulières ou un peu irrégulières, ont aussi un réceptacle concave, largement évasé et doublé d'un disque glanduleux. Mais leurs

sépales sont valvaires, ou à peine imbriqués ; la corolle fait défaut, et les étamines sont insérées au fond du réceptacle, comme l'ovaire, dont les loges sont biovulées. Les *Llagunoa* ont des feuilles alternes, 1-3-foliolées, des fleurs axillaires, solitaires ou peu nombreuses, et une capsule loculicide.

Le *Xanthoceras* (fig. 372-374) est aussi, parmi les types réguliers de

Xanthoceras sorbifolia.

Fig. 372. Fleur mâle.

Fig. 373. Fleur mâle, coupe longitudinale.

cette famille, tout à fait exceptionnel par ses loges ovariennes multiovulées. Par ce caractère, ainsi que par le grand développement de ses cinq pétales tordus ou imbriqués, dépourvus d'appendices, il nous ramène aux Staphyléées. Ici le disque est représenté par cinq glandes allongées et en forme de cornes, qui sont interposées aux pétales, avec lesquels elles alternent, et extérieures aux huit étamines qui entourent l'ovaire. Dans chacune des trois loges de ce dernier, il y a généralement deux séries verticales de quatre ovules, à peu près transversaux et qui se regardent par leur raphé. Ils avortent plus ou moins complétement dans les fleurs mâles. Le fruit est une capsule loculicide, à graines dépourvues d'albumen. Le seul *Xanthoceras* connu est un arbuste de la Chine du Nord, à feuilles imparipennées et à grandes fleurs polygames, précoces, disposées en grappes terminales.

Xanthoceras sorbifolia.

Fig. 374. Fleur, le périanthe enlevé.

IV. SÉRIE DES PANCOVIA.

On avait autrefois compris dans le genre *Sapindus* plusieurs espèces à fleurs non régulières, telles que les *S. edulis* (*rubiginosus*), *Rarak*, etc. Malgré des affinités très-grandes et nombreuses avec les Savonniers proprement dits, ils s'en distinguent par une corolle qui n'a que quatre pétales, quoique les sépales soient au nombre de cinq, et par un disque

Pancovia edulis.

Fig. 375. Fleur (4/1).

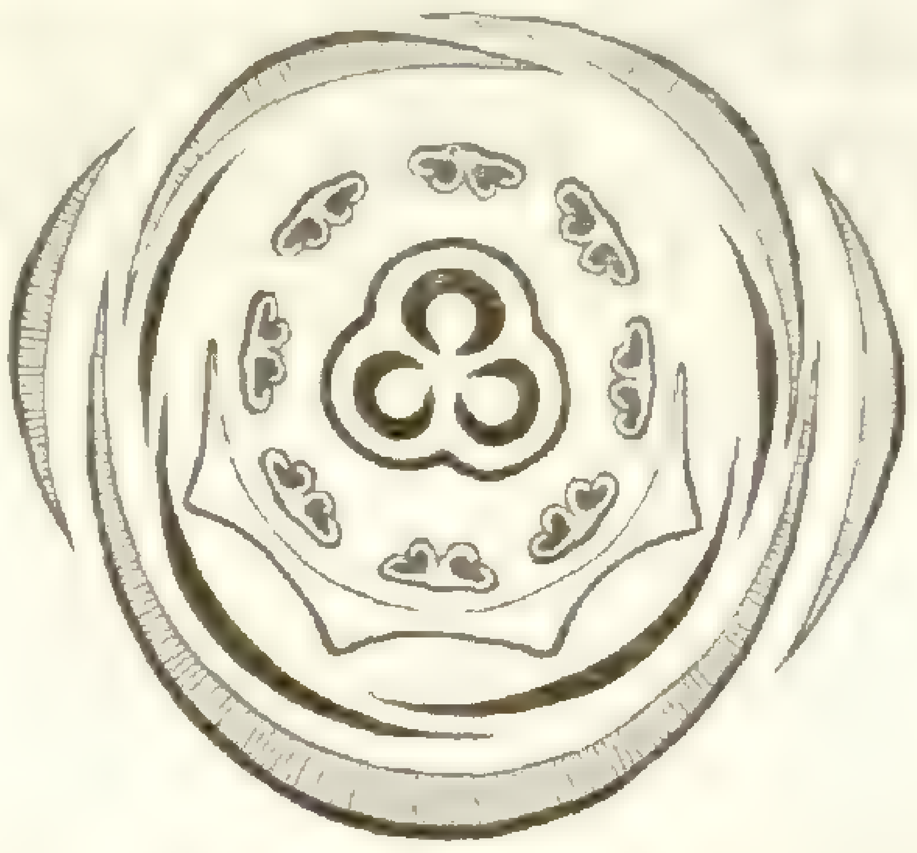

Fig. 376. Diagramme.

Fig. 377. Fleur, coupe longitudinale.

non disposé circulairement tout autour du pied du gynécée, mais développé seulement au côté supérieur de celui-ci. Le premier nom générique sous lequel ils aient été distingués, en 1799, est celui de *Pancovia* [1]. Ils ont des fleurs (fig. 375-377) polygames-monoïques, à cinq sépales inégaux et imbriqués. Leurs quatre pétales sont plus longs, un peu inégaux, imbriqués, doublés intérieurement d'un appendice, qui est tantôt entier et tantôt bilobé à son sommet, plus ou moins cucullé ou plissé et lobé, en forme de crête. Leurs étamines sont généralement au nombre de huit [2], à insertion plus ou moins excentrique, à filets glabres ou plus souvent chargés de poils, plus longs dans les fleurs mâles,

1. W., *Spec. plant.*, II, 285. — B. H., *Gen.*, 465. — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 229. — *Erioglossum* Bl., *Bijdr.*, 229. — Endl., *Gen.*, n. 5611. — B. H., *Gen.*, 396, n. 13. — *Moulinsia* Cambess., in *Mém. Mus.*, XXIII, 27, t. 2. — Endl., *Gen.*, n. 5613. — *Uitenia* Noronh., *Verh. Bat. Gen.*, V (ex Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 574). — *Dittelasma* Hook. f., *Gen.*, 395, n. 12.

2. De ces huit étamines, cinq, à peine plus grandes que les autres, sont superposées chacune à un des sépales ; des trois autres, l'une serait superposée au pétale qui fait défaut ; et deux enfin, placées de l'autre côté de la fleur, sont chacune en face d'un pétale. Le plan de symétrie de l'androcée (qui est en même temps celui des organes sexuels) est donc différent de celui du calice.

à anthères biloculaires, introrses, stériles dans les fleurs femelles. Leur gynécée est composé d'un ovaire à trois lobes et à trois loges, contenant chacune un ovule ascendant, à micropyle inférieur et extérieur, semblable, en un mot, à celui des *Sapindus*. Le style se dégage du milieu des lobes de l'ovaire, simple, à extrémité stigmatifère entière ou légèrement trilobée. Le fruit est analogue aussi à celui des Savonniers, formé d'une à trois drupes sphériques ou allongées, à endocarpe mince, indéhiscent. Chacune d'elles renferme une graine dépourvue d'arille, dont l'embryon charnu a une courte radicule infère et des cotylédons épais, droits ou arqués. Les *Pancovia* sont des arbres de l'Asie, de l'Océanie et de l'Afrique tropicales, à feuilles alternes, pari- ou imparipennées et à inflorescences de *Sapindus*, terminales ou quelquefois portées sur le bois des tiges. On en distingue trois ou quatre espèces [1].

Les *Chytranthus*, arbustes de l'Afrique tropicale occidentale, à inflorescences portées sur le bois des branches, sont à peine distincts des *Pancovia ;* ils ne s'en séparent que par leur calice gamosépale, à cinq divisions

Diploglottis Cunninghami.

Fig. 378. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 379. Fleur, coupe longitudinale.

presque valvaires ou légèrement imbriquées, et par la forme de leurs pétales dont l'onglet est creux, en forme d'un petit cornet aplati, de l'intérieur duquel sort une languette subulée. Les *Schmidelia*, arbustes de toutes les régions tropicales du globe, ont, avec le fruit lobé et indéhiscent des genres précédents, des fleurs tétramères et des feuilles ordinairement uni- ou trifoliolées, rarement à quatre ou cinq folioles. Les *Hemigyrosa*, arbres de l'Asie tropicale, ont des fleurs à 4 ou 5 parties,

1. DC., *Prodr.*, II, 507, n. 2 (*Afzelia*) ; *Syst.*, I, 608 ; *Prodr.*, I, 608, n. 19 (*Sapindus*). — Bl., *Bijdr.*, 229 (*Erioglossum*) ; *Cat. Hort. buitenz.*, 62 (*Sapindus*) ; *Rumphia*, III, 93, t. 167 (*Sapindus*) ; 118, t. 166 (*Erioglossum*).— Roxb., *Pl. coromand.*, t. 62 (*Sapindus*). — Rich., Guillem. et Perr., *Fl. Seneg. Tent.*, I, 118, t. 28. — Span., in *Linnæa*, XV, 181 (*Erioglossum*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 454 (*Erioglossum*). — Baker, in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 420 (*Erioglossum*). — Walp., *Rep.*, I, 407 (*Erioglossum*).

de *Schmidelia* ou de *Pancovia;* mais leur fruit indéhiscent, charnu, coriace ou ligneux, sphérique ou trigone, est à trois loges, intérieurement chargées de poils et renfermant chacune une graine de *Pancovia*. Dans le *Diploglottis*, bel arbre australien, à feuilles pennées, les fleurs,

Diploglottis Cunninghami.

Fig. 380. Fleur, le périanthe enlevé.

Fig. 381. Fruit déhiscent.

pentamères (fig. 378–380), sont construites à peu près comme celles d'un *Pancovia;* mais le fruit (fig. 381) est une capsule loculicide dont les graines, solitaires dans chaque loge, sont totalement enveloppées d'un large arille charnu, coloré et sapide, semblable à celui des *Euphoria*.

Les *Paullinia* ont aussi une fleur irrégulière, ou tétramère, comme celle des *Schmidelia*, ou plus ordinairement pentamère, comme celle des *Pancovia* et *Diploglottis;* mais leur fruit est une capsule piriforme, septicide, renfermant de une à trois graines (fig. 382, 383) dont l'embryon est épais et charnu, et dont le testa, lisse et de couleur foncée, est garni à sa base seulement d'un court arille cupuliforme. Tous les *Paullinia* sont américains et au nombre d'environ quatre-vingts; mais une ou deux espèces se retrouvent dans l'Asie et l'Afrique

Paullinia sorbilis.

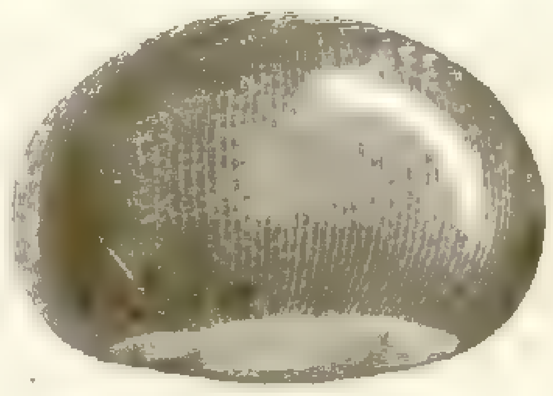

Fig. 382. Graine.

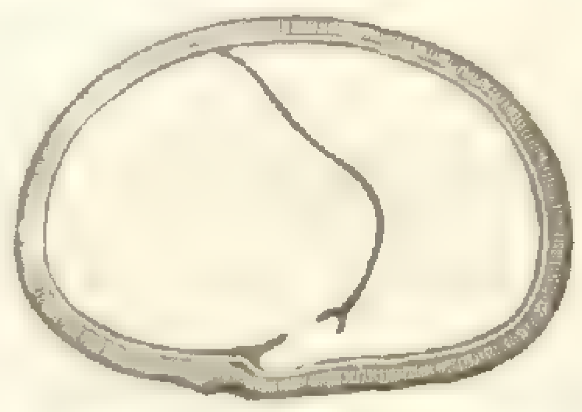

Fig. 383. Graine, coupe longitudinale.

tropicales (où elles ont peut-être été introduites). Ce sont des lianes grimpantes, volubiles, à feuilles alternes, composées ou décomposées, pennées ou digitées, à feuilles souvent dentées, à fleurs disposées en grappes axillaires de cymes, ordinairement pourvues de deux cirres à la partie inférieure. Les *Castanella*, qui sont aussi des lianes de l'Amérique tropicale, diffèrent très-peu des *Paullinia* à fleurs pentamères (auxquels on les réunira bientôt, peut-être); ils ont des feuilles trifoliolées et un fruit capsulaire, d'abord un peu charnu, tout hérissé d'aiguillons rigides. Le *Valenzuelia*

est un arbuste non grimpant du Chili, avec la fleur irrégulière, 4-5-mère, des *Paullinia* ou des *Schmidelia*, à feuilles simples et opposées, et un fruit capsulaire, coriace, vésiculeux, lobé, loculicide, dont les graines, sans arille, renferment un embryon courbe à cotylédons plissés. Le *Bridgesia*, arbuste du même pays, a le même port à peu près, des feuilles alternes, entières ou trilobées, dentées ou incisées, les mêmes fleurs et les mêmes semences ; mais son fruit capsulaire est trilobé, presque membraneux, et chacune de ses loges, surmontée d'une crête verticale dorsale, se sépare à la maturité de la columelle centrale.

Dans les *Urvillea* et les *Serjania*, arbustes grimpants de l'Amérique tropicale, on retrouve les tiges sarmenteuses, volubiles, des *Paullinia*, avec leurs feuilles alternes et leurs inflorescences ordinairement pourvues de deux cirres à la base, leurs fleurs irrégulières à cinq sépales (dont deux peuvent être unis jusqu'à une hauteur variable) et à quatre pétales, et leurs graines à arille peu développé ; mais le fruit est formé de trois samares qui se séparent de la columelle centrale, comme les lobes de celui du *Bridgesia*. Dans les *Urvillea*, plantes à feuilles trifoliolées, la cavité séminifère occupe le milieu de la hauteur des samares ; tandis que dans les *Serjania*, dont les feuilles sont assez souvent aussi pennées, la graine est tout en haut de la samare, dont toute la portion inférieure se prolonge en une aile qui figure celle des Érables renversée. Les *Toulicia*, qui sont des arbres, non grimpants, de l'Amérique méridionale tropicale, à feuilles alternes et imparipennées, ont la fleur irrégulière des *Serjania* et *Urvillea*, avec un fruit qui se partage en trois capsules samaroïdes, s'ouvrant chacune en deux moitiés après s'être détachées de la columelle ; la cavité séminifère en occupe la portion supérieure. Elle est inférieure, au contraire, dans le *Pseudatalaya*, genre australien qui, avec la fleur irrégulière, à quatre pétales, des *Pancovia*, a le fruit des *Atalaya* et des *Thouinia* (c'est-à-dire le fruit d'un Érable), dont il représente ici la forme irrégulière. Les *Cardiospermum*, plantes frutescentes ou suffrutescentes de toutes les régions tropicales, et dont une espèce est fréquemment cultivée chez nous comme plante annuelle, ont des feuilles décomposées, et l'inflorescence à deux cirres de la plupart des *Serjania* et des *Urvillea*, ainsi que leur fleur irrégulière ; mais leur fruit (fig. 384) est une capsule membraneuse et loculicide, à trois loges renflées et vésiculeuses.

Cardiospermum Halicacabum.

Fig. 384. Fruit.

Tandis que les loges ovariennes sont uniovulées dans les genres qui précèdent, elles renferment chacune deux ovules ou plus dans les types suivants dont le plus connu chez nous est le *Kœlreuteria* (fig. 385-390). Dans ce bel arbre de la Chine du nord, actuellement répandu dans nos

Kœlreuteria paniculata.

Fig. 387. Fruit.

Fig. 386. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Fig. 388. Fruit, coupe longitudinale.

Fig. 390. Graine, coupe longitudinale.

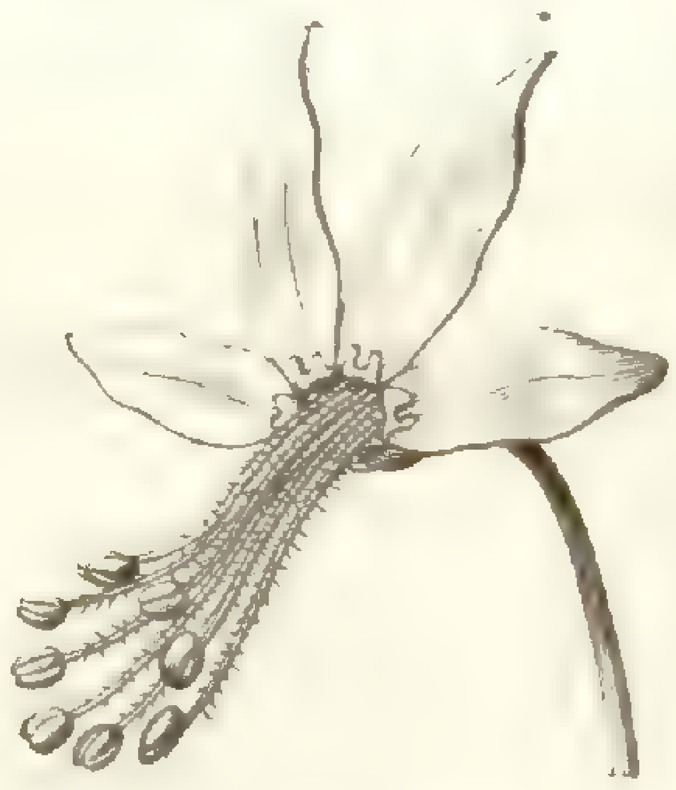

Fig. 385. Fleur.

Fig. 389. Graine ($\frac{3}{1}$).

cultures, on observe aussi des fleurs irrégulières, à cinq sépales, avec trois ou quatre pétales unguiculés, de cinq à huit étamines déclinées, et un disque unilatéral; mais dans chaque loge ovarienne s'insèrent, vers le milieu de l'angle interne, deux ovules primitivement ascendants, avec le raphé interne, tandis qu'à l'âge adulte, l'un d'eux est seul demeuré tel, l'autre devenant descendant, avec le raphé en dehors. Le fruit (fig. 387, 388) est une capsule vésiculeuse, qui rappelle celle des *Cardiospermum*, et dont les trois loges, déhiscentes par des fentes dorsales longitudinales, se confondent en haut et quelquefois en bas. Les graines (fig. 389, 390), dépourvues d'arille, renferment un embryon charnu, à larges cotylédons enroulés en spirale. Le *Stocksia,* petit arbuste des montagnes du Béloutchistan, est bien dissemblable de port,

quoiqu'il ait les fleurs organisées à peu près de même, avec deux ovules collatéraux dans chaque loge. Ses rameaux sont en partie transformés en épines, et ses feuilles sont simples, linéaires, alternes ou fasciculées. Les *Diplopeltis* ont aussi un port bien différent. Ce sont des herbes australiennes, suffrutescentes à la base, dont également les fleurs sont celles à peu près des *Kœlreuteria ;* mais leur ovaire est didyme ou trilobé, glanduleux, et leur fruit est une capsule coriace, déprimée, bi- ou trilobée, septicide, qui se partage à la maturité en coques déhiscentes suivant leur angle interne. Les *Erythrophysa* sont encore très-voisins des genres

Erythrophysa undulata.

Fig. 391. Fleur hermaphrodite ($\frac{2}{1}$).

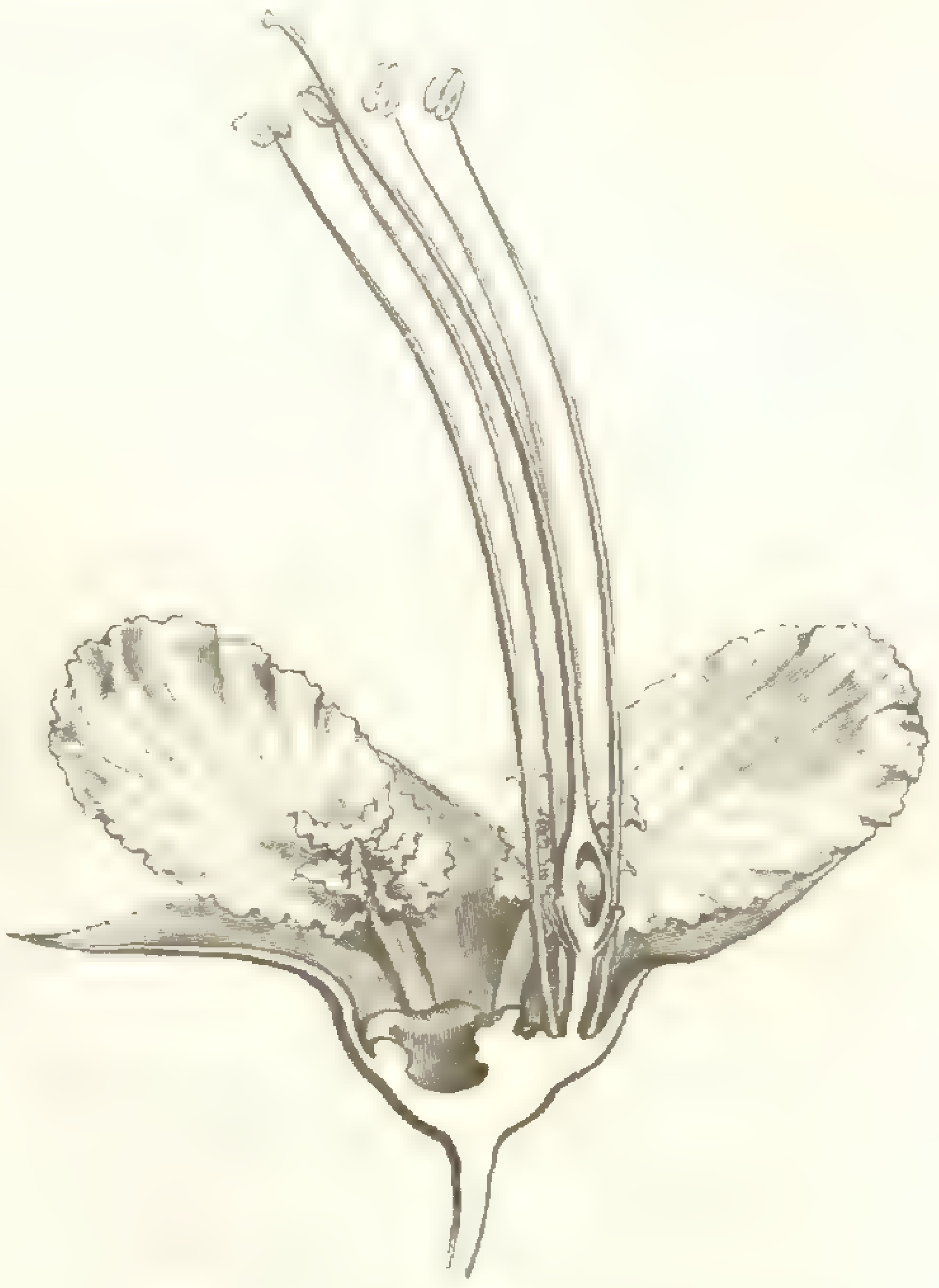

Fig. 392. Fleur, coupe longitudinale.

précédents. Ils ont aussi des fleurs irrégulières, à quatre pétales, et un ovaire plus ou moins excentrique à loges biovulées. Leurs pétales sont pourvus d'un long onglet, doublé supérieurement d'un appendice pétaloïde, plus ou moins lobé et découpé en crêtes frangées (fig. 391, 392). Leur réceptacle a la forme d'une coupe sur les bords de laquelle est rejeté d'un côté le disque très-prononcé, ondulé, tandis que le gynécée stipité est plus ou moins excentrique. Le fruit est vésiculeux, à peu près comme celui des *Kœlreuteria*, et les loges de l'ovaire sont de même biovulées. Les deux *Erythrophysa* connus sont, l'un du Cap, l'autre de Madagascar, et ils ont de grandes fleurs qui paraissent avant les feuilles imparipennées. Les *Cossignia* (fig. 393-398), arbustes de Zanzibar, de Madagascar et des îles Mascareignes, ont presque tous les caractères des

Erythrophysa; mais leur quatre pétales sont dépourvus d'appendice; leur réceptacle évasé est tapissé d'un large disque aplati, unilatéral; leur fruit est capsulaire, loculicide, puis en partie septicide; ses trois coques

Cossignia borbonica.

Fig. 393. Fleur mâle ($\frac{3}{1}$).

Fig. 394. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Fig. 395. Fleur mâle, le périanthe enlevé.

Fig. 397. Graine ($\frac{2}{1}$).

Fig. 398. Graine, coupe longitudinale.

Fig. 396. Fruit.

se séparent finalement de la columelle. Tantôt leur paroi est presque ligneuse; tantôt, comme dans l'espèce malgache, elle est vésiculeuse et colorée. Dans ce cas, les *Cossignia* représentent tout à fait la forme irrégulière des *Harpullia*; leurs graines sans arille et sans albumen ont un embryon enroulé comme celui des *Kœlreuteria* (fig. 398). Leurs feuilles sont imparipennées ou trifoliolées. Le *Loxodiscus*, arbuste de la Nouvelle-Calédonie, est très-voisin des genres précédents. Ses cinq sépales et ses quatre ou cinq pétales, bordés de petites glandes globuleuses, sont imbriqués. Son ovaire excentrique, accompagné d'un grand disque

cupuliforme, unilatéral, est à trois loges biovulées, et son fruit est (avant sa maturité) membraneux et glanduleux. Les graines portent un petit arille. Les feuilles du *Loxodiscus* sont imparipennées. Les *Ungnadia*,

Magonia pubescens.

Fig. 399. Fleur mâle.

Fig. 400. Fleur, coupe longitudinale.

petits arbres du Texas, sont aussi très-voisins des *Erythrophysa;* ils en ont le périanthe, les pétales doublés au sommet de l'onglet d'un appendice lobé et découpé en crête, au nombre de quatre ou de cinq; et les trois loges de leur ovaire renferment chacune deux ovules ascendants. Mais leur fruit est une capsule épaisse, coriace, déprimée au sommet et apiculée, loculicide. Ses graines, dépourvues d'albumen, renferment un embryon charnu qui est semblable à celui des *Æsculus*. Comme les *Erythrophysa*, les *Ungnadia* ont des fleurs précoces, polygames, développées avant les feuilles imparipinnées.

Magonia pubescens.

Fig. 401. Fleur hermaphrodite ($\frac{1}{1}$).

Les *Magonia* (fig. 399-403) constituent un petit groupe distinct et anormal dans cette série, par leurs loges ovariennes multiovulées et par leurs graines ailées. Ils ont à peu près les fleurs des *Erythrophysa* et des *Cossignia*, avec cinq pétales inégaux, dépourvus d'appendices, un grand disque unilatéral, double et découpé en crête lobée. Leurs trois loges ovariennes contiennent chacune, dans

leur angle interne, deux séries verticales d'ovules ; et leur fruit volumineux, loculicide, s'ouvre en trois grandes valves concaves qui abandonnent la columelle et laissent en liberté les graines, larges, aplaties,

Magonia pubescens.

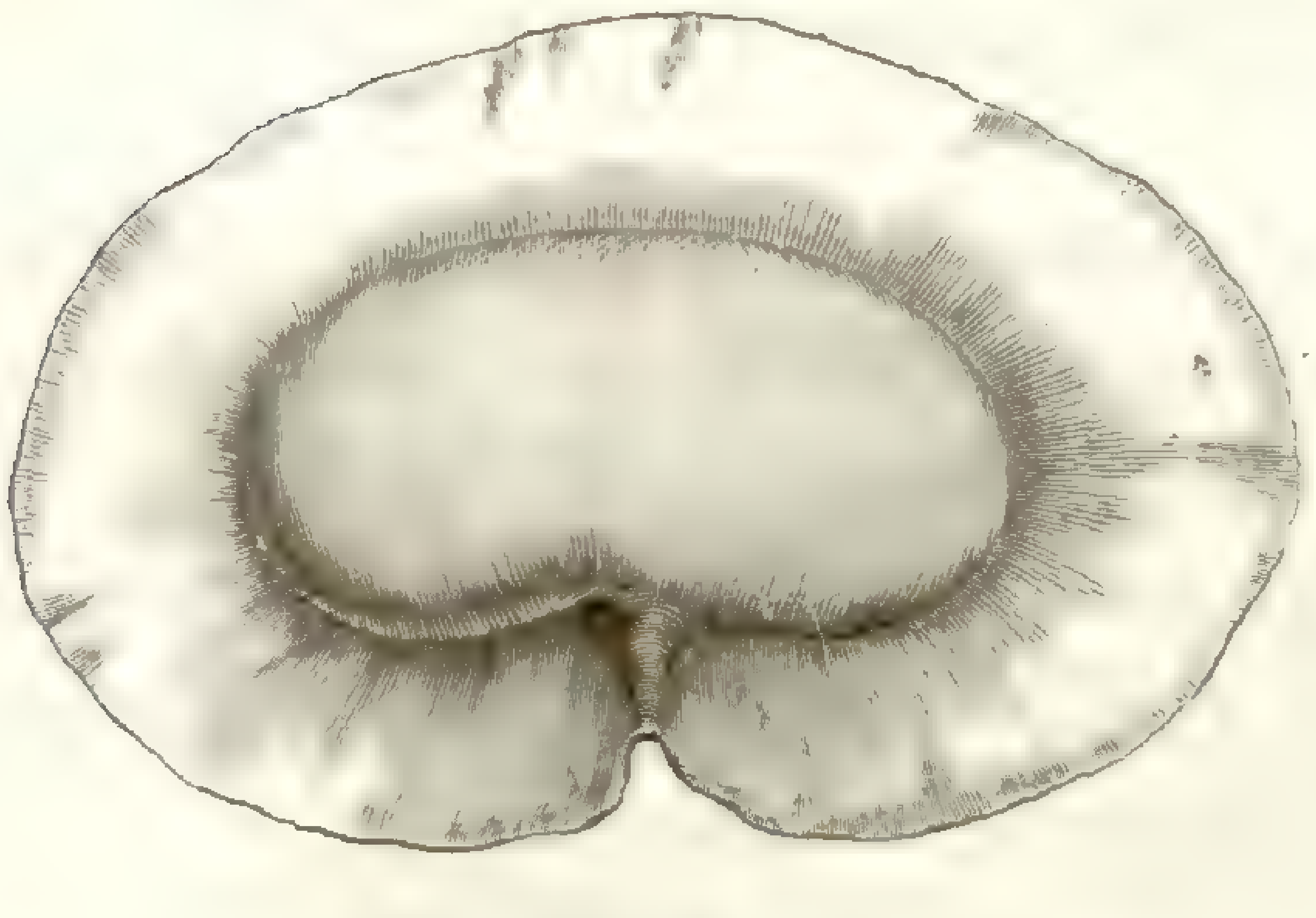

Fig. 402. Graine ($\frac{2}{1}$).

Fig. 403. Graine, coupe longitudinale.

imbriquées, contenant chacune un embryon droit à grands cotylédons elliptiques (fig. 402, 403). Les *Magonia* sont de beaux arbres brésiliens, à feuilles alternes, composées-pennées et à fleurs polygames.

V? SÉRIE DES ÆSCULUS.

Les *Æsculus* [1], ou Marronniers d'Inde (fig. 404-408), ont les fleurs hermaphrodites ou polygames et irrégulières. Leur calice est campanulé ou tubuleux, quinquéfide, avec cinq lobes presque égaux ou inégaux, imbriqués dans la préfloraison. Les pétales, au nombre de cinq, ou, plus souvent, de quatre seulement, sont inégaux [2], dépourvus d'appendice, et supportés chacun par un onglet étroit, aplati ou à bords involutés. Ils sont aussi imbriqués dans le bouton. Les étamines sont rarement au nombre de cinq et alternipétales. Plus ordinairement, il y a en outre un verticille formé de pièces oppositipétales, au nombre d'une, deux ou trois [3]. Leurs filets sont libres, insérés en dedans d'un disque circu-

1. L., *Gen.*, n. 462. — J., *Gen.*, 251. — LAMK, *Ill.*, t. 273. — DESR., *Dict.*, III, 712 ; Suppl., III, 593. — DC., *Prodr.*, I, 597. — SPACH, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 52 ; *Suit. à Buffon*, III, 18. — ENDL., *Gen.*, n. 5641. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 230. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 176, 177. — PAYER, *Organog.*, 128, t. 28. — B. H., *Gen.*, 398, n. 21 (part.). — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 318. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 325. — *Hippocastanum* T., *Inst.*, 611, t. 382. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 135, t. 111 (incl. : *Calothyrsus* SPACH, *Macrothyrsus* SPACH, *Pavia* BOERH.).

2. Et ordinairement de couleur différente, les deux supérieurs étant souvent tachés intérieurement et en bas de jaune ou de rouge.

3. Sur la situation de ces étamines oppositipétales, voy. PAYER, *loc. cit.*, 130.

laire ou incomplet, entier ou lobé. Les trois inférieurs sont généralement déclinés. Les anthères sont biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales[1]. Le gynécée se compose d'un ovaire triloculaire, surmonté d'un style simple, à extrémité stigmatifère non renflée. Dans l'angle interne de chaque loge se trouve un placenta qui supporte deux ovules horizontaux ou plus souvent dirigés en sens inverse. L'un d'eux,

Æsculus Hippocastanum.

Fig. 405. Fleur.

Fig. 404. Portion d'inflorescence.

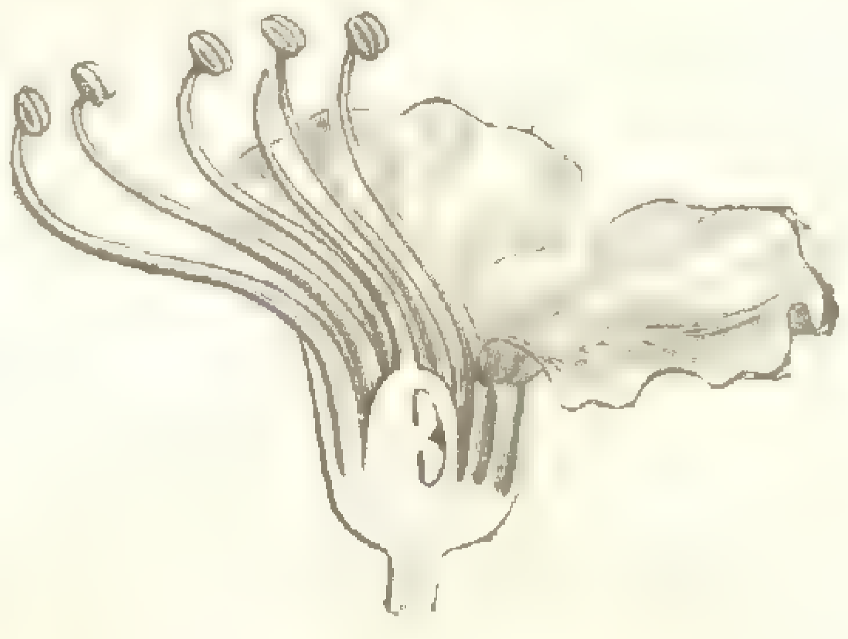

Fig. 406. Fleur, coupe longitudinale.

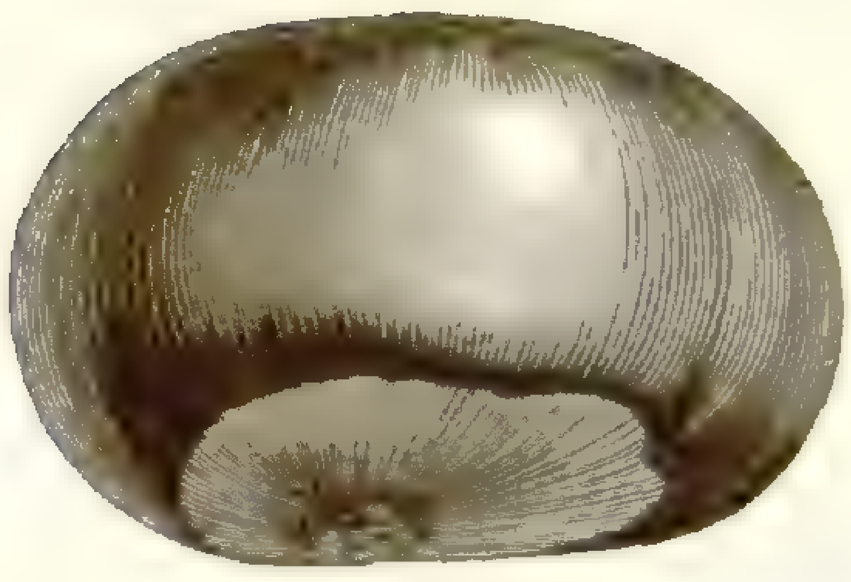

Fig. 407. Graine.

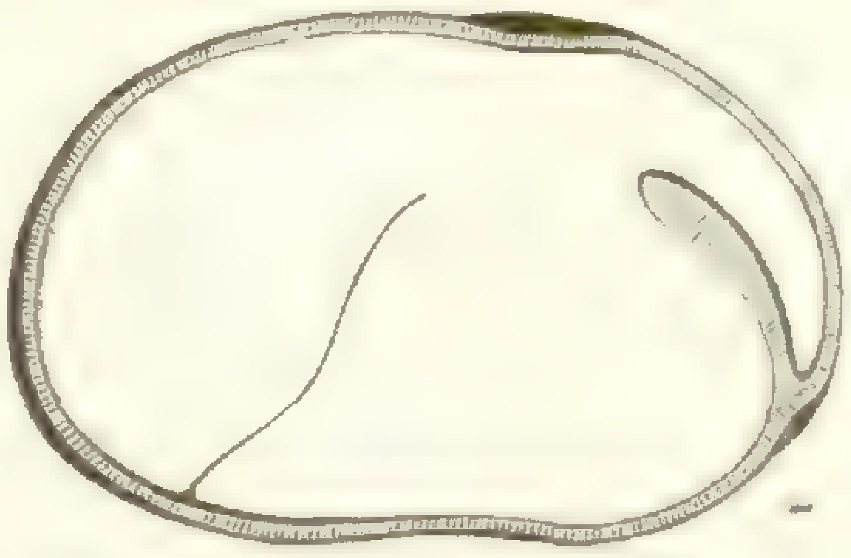

Fig. 408. Graine, coupe longitudinale.

attaché plus bas, est ascendant, avec le micropyle inférieur et extérieur ; l'autre est descendant, à micropyle tourné en haut et en dedans[2]. Le fruit est une capsule épaisse, coriace, sphérique ou à peu près, à surface lisse ou hérissée de pointes, loculicide ; ses loges, au nombre de une à trois, renferment une ou deux graines dont l'embryon, dépourvu d'albumen, a deux gros cotylédons hémisphériques, charnus, souvent conferruminés, et une radicule conique, arquée, engagée dans une

1. Le pollen est, dans les espèces observées (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337) : « ellipsoïde ; trois plis ; dans l'eau, sphère à trois bandes avec trois papilles (*Æsculus macrostachya*, *Æ. flava*, *Æ. Hippocastanum*). »

2. Le tégument ovulaire est double.

sorte d'étui que lui forme le testa, épais, coriace et glabre. La plupart des *Æsculus* ont un calice en tube, des pétales très-dissemblables, dont deux surtout, à onglet grêle et long, sont spathulées ou cochléés, et un fruit ordinairement lisse; on en a fait le genre *Pavia*[1], que nous ne conserverons ici qu'à titre de section, de même que le *Macrothyrsus*[2] et le *Calothyrsus*[3], genres proposés pour des *Æsculus* à calice tubuleux, bilabié ou à peu près dans le dernier, qui a les onglets des pétales aplatis, tandis qu'ils sont canaliculés dans le premier, remarquable d'ailleurs par ses filets staminaux arqués. Ainsi constitué, le genre *Æsculus* renferme de douze à quinze espèces[4], qui sont de beaux arbres ou arbustes de l'Amérique boréale et de l'Asie tempérée, dont les feuilles sont opposées, composées-digitées, à 5-9 folioles dentelées, et dont les fleurs (blanches, roses ou jaunes) sont disposées en grappes terminales ramifiées, composées de cymes le plus souvent unipares.

Les *Billia*[5], arbustes du Mexique et de la Colombie, ont été quelquefois réunis aux *Æsculus*, dont ils ont les feuilles opposées, digitées, ordinairement à trois folioles, mais dont ils se distingueraient, dit-on, par leurs pétales pourvus d'un appendice bilobé. Il en est ainsi dans une des espèces du genre, qui habite la Colombie ; mais ce caractère est de peu de valeur, car il disparaît dans l'autre espèce, d'ailleurs très-analogue, originaire du Mexique, et qui ne présente plus qu'un léger épaississement intérieur de l'onglet des pétales. Toutefois les *Billia* peuvent être, à la rigueur, conservés comme genre distinct, parce que leur disque est excentrique, unilatéral, et parce que leurs sépales, inégaux, nettement imbriqués, sont à peu près complétement libres.

VI. SÉRIE DES MÉLIANTHES.

Les Mélianthes[6] (fig. 409-413) ont des fleurs hermaphrodites et irrégulières. Leur réceptacle, très-inégal, se prolonge en arrière en une sorte de cuilleron sur lequel s'insère l'une des folioles du calice, la plus petite

1. Boerh., *Hort. lugd.-bat.*, 260. — Poir., *Dict.*, V, 93. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 165, 166. — Spach, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 52 ; *Suit. à Buffon*, III, 18.

2. Spach, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 61.

3. Spach, *loc. cit.*, 62.

4. Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 161. — Jacquem., *Voy.*, *Bot.*, t. 35. — A. Gray, *Man.*, ed. 5, 117. — Boiss., *Fl. or.*, I, 946. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 323. — *Bot. Mag.*, t. 2118, 5017, 5117. - Walp., *Rep.*, I, 423 ; *Ann.*, II, 226 ; IV, 381 ; VII, 624.

5. Peyr., in *Bot Zeit.* (1858), 153. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 366. — Walp., *Ann.*, VII, 624. — *Putzeysia* Pl. et Lind., *Cat.* (1857).

6. *Melianthus* T., *Inst.*, 430, t. 245. — L., *Gen.*, n. 795. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 388. — J., *Gen.*, 795. — Lamk, *Ill.*, t. 552. — Desrouss., *Dict.*, IV, 57; Suppl., III, 646. —

de toutes [1], tandis que les quatre autres sépales, antérieurs et latéraux, sont plus développés. Tous sont imbriqués en quinconce dans le bouton. Avec eux alternent quatre ou cinq pétales (l'antérieur pouvant manquer [2]), en forme de languettes étroites, charnues, plus ou moins tomen-

Melianthus major.

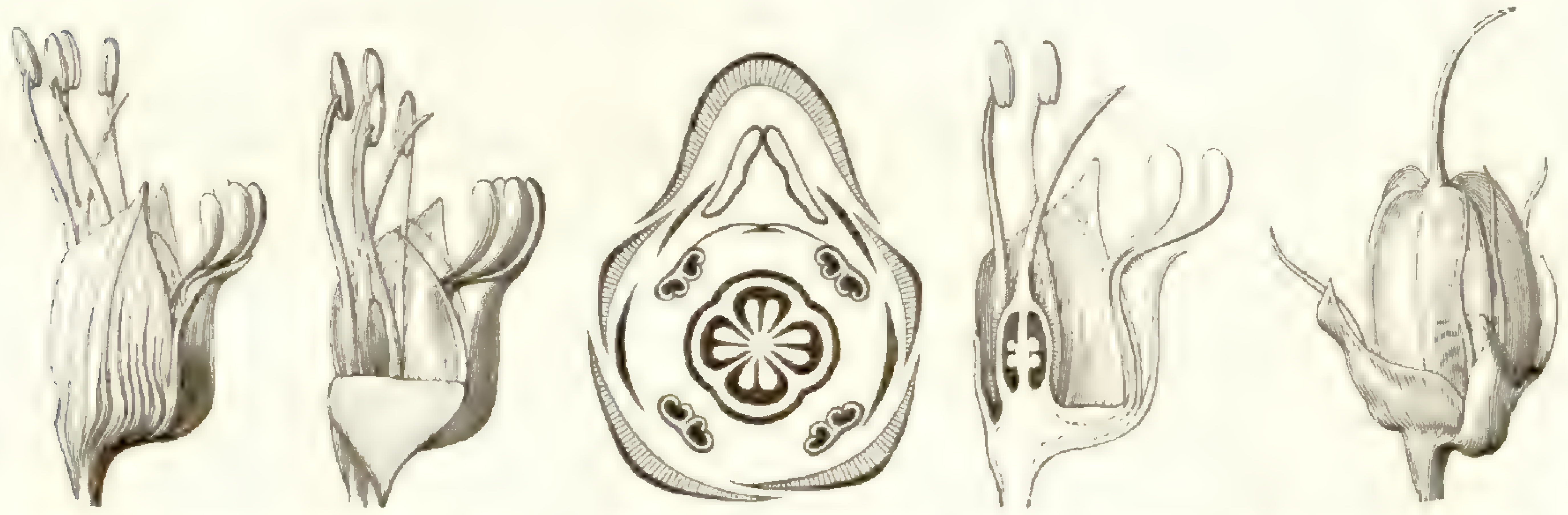

Fig. 409. Fleur. Fig. 410. Fleur, un sépale rabattu. Fig. 411. Diagramme. Fig. 412. Fleur, coupe longitudinale. Fig. 413. Fruit jeune.

teuses. Le réceptacle est intérieurement tapissé d'un disque glanduleux qui se relève en une double crête saillante, du côté du sépale 2, et qui sécrète un nectar mielleux abondant. Les étamines sont au nombre de quatre, superposées aux sépales 1, 3, 4 et 5; elles sont inégales, les deux antérieures étant finalement les plus courtes, et les deux postérieures pouvant être unies tout à fait inférieurement par une bandelette transversale; chacune est formée d'un filet libre, décliné, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée, libre, légèrement excentrique, est formé d'un ovaire à quatre loges, séparées en dehors par des sillons verticaux. Deux d'entre elles sont latérales; les deux autres, antérieure et postérieure. Chacune d'elles présente dans son angle interne un placenta qui supporte deux séries verticales d'ovules, ascendants, anatropes, à micropyle dirigé en bas et en dehors [3]. Il y en a un ou deux sur chaque série. Le fruit, qu'accompagnent plus ou moins longtemps le périanthe et les filets staminaux (fig. 413), est une capsule papyracée, à quatre lobes saillants et à quatre loges qui s'ouvrent longitudinalement en dedans de leur portion supérieure. Elles contiennent généralement une graine sans arille, à tégu-

GÆRTN., *Fruct.*, III, 158, t. 211. — DC., *Prodr.*, I, 708. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 459, t. 28, fig. 48. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 479. — ENDL., *Gen.*, n. 6043. — PAYER, *Organog.*, 86, t. 18. — B. H., *Gen.*, 411, n. 69. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 253 *a*. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 228. — *Diplerisma* PL., in *Trans. Linn. Soc.*, XX, 416, t. 20, fig. 15-20.

1. C'est le sépale 2.

2. Il existe au début, mais peut s'arrêter de très-bonne heure dans son évolution.

3. A double tégument.

ment externe crustacé, lisse, et à albumen épais, charnu, qui entoure un petit embryon vert, à cotylédons ovales-linéaires, à radicule tronquée ou renflée au sommet. Les Mélianthes sont des arbustes glabres, glauques, souvent odorants, à rameaux herbacés, chargés de feuilles alternes, imparipennées, dont le pétiole est accompagné à sa base de deux stipules foliacées, libres et latérales ou connées en une grande lame membraneuse intraaxillaire. Leurs folioles sont opposées, dentées, insymétriques à la base. Leurs fleurs sont réunies en grappes axillaires et terminales et situées chacune dans l'aisselle d'une bractée. On en connaît quatre espèces [1], qui sont originaires du cap de Bonne-Espérance, et dont une ou deux ont été introduites dans la plupart des pays chauds.

A côté des Mélianthes se rangent : les *Bersama*, arbres et arbustes à feuilles pennées, de l'Afrique tropicale et australe, qui ont à peu près la même fleur, mais avec un réceptacle moins irrégulier, des pétales plus larges et imbriqués, quatre étamines libres ou diadelphes et quatre ou cinq loges à l'ovaire, avec, dans chacune d'elles, un seul ovule ascendant, presque basilaire, à micropyle inférieur et extérieur; et le *Greyia*, arbuste de l'Afrique australe, à feuilles simples, presque entières ou sublobées, sans stipules, qui a à peu près le périanthe des *Bersama*, avec dix étamines intérieures à un disque cupuliforme, et un ovaire à cinq loges, souvent incomplètes et multiovulées. Son fruit est septicide et se sépare à la maturité en cinq follicules polyspermes.

VII? SÉRIE DES AITONIA.

Dans le genre *Aitonia* [2], rapporté fréquemment à d'autres familles, les fleurs (fig. 414, 415) sont hermaphrodites et régulières, tétramères. Leurs sépales, unis inférieurement, sont imbriqués et tombent de bonne heure. Leurs pétales alternes, bien plus longs, sont ou tordus ou, plus rarement, imbriqués. Les étamines sont hypogynes, disposées sur deux verticilles de quatre chacun. Leurs filets monadelphes sont unis en tube dans leur portion inférieure, puis libres, exserts, surmontés chacun d'une anthère biloculaire, introrse et déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire à quatre loges alterni-

1. VAHL, *Symb. bot.*, III, 85. — PAPPE, *Fl. cap. med. Prodr.*, 6. — PL., *loc. cit.*, 414, t. 20. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 367. — *Bot. Reg.*, t. 45. — *Bot. Mag.*, t. 301. — WALP., *Rep.*, I, 498; *Ann.*, VII, 638.

2. L. FIL., *Suppl.*, 303 (nec FORST.). — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XIX, 186. — DON, in *Edinb. New phil. Journ.*, XIII, 242. — ENDL., *Gen.*, n. 5548 (*Meliaceis* aff.). — B. H., *Gen.*, 411, n. 68.

pétales, surmonté d'un style unique, grêle, exsert, à sommet stigmatifère indivis et non dilaté. Dans l'angle interne de chaque loge se voient deux ovules descendants, collatéraux, incomplétement anatropes, à micropyle supérieur et extérieur. Le fruit (fig. 416, 417) est une cap-

Aitonia capensis.

Fig. 414. Fleur hermaphrodite ($\frac{2}{1}$).

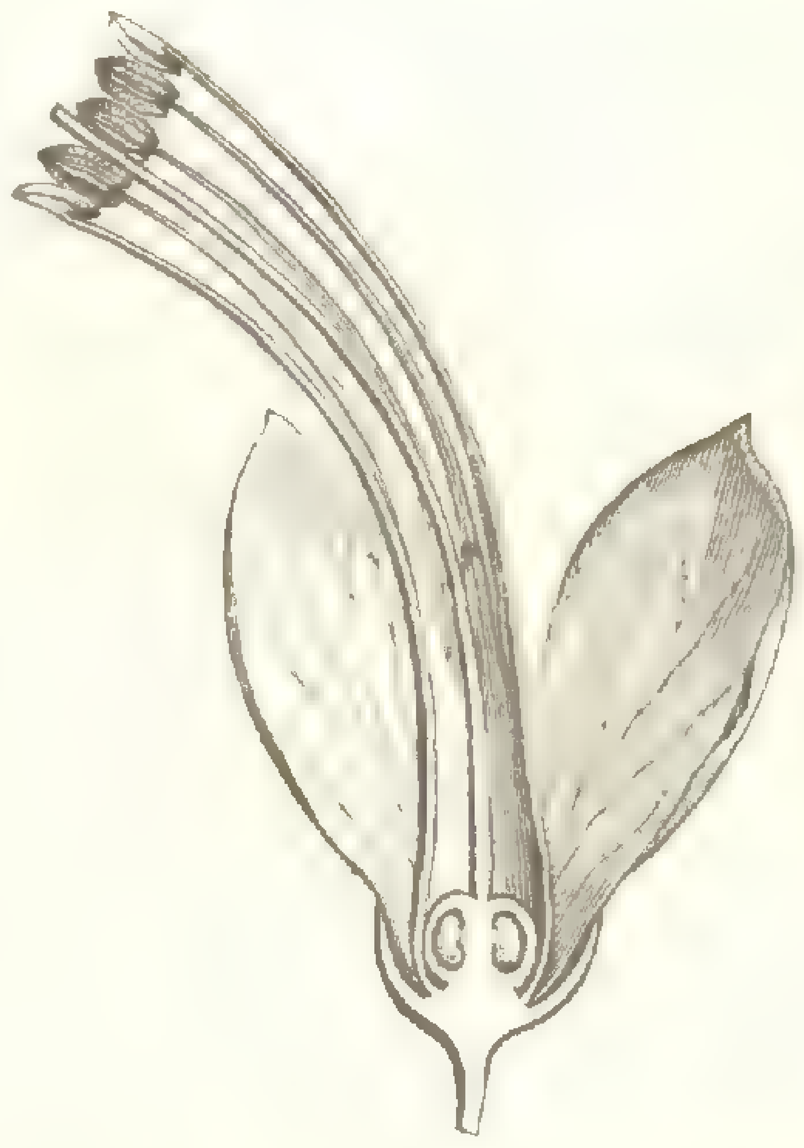

Fig. 415. Fleur, coupe longitudinale.

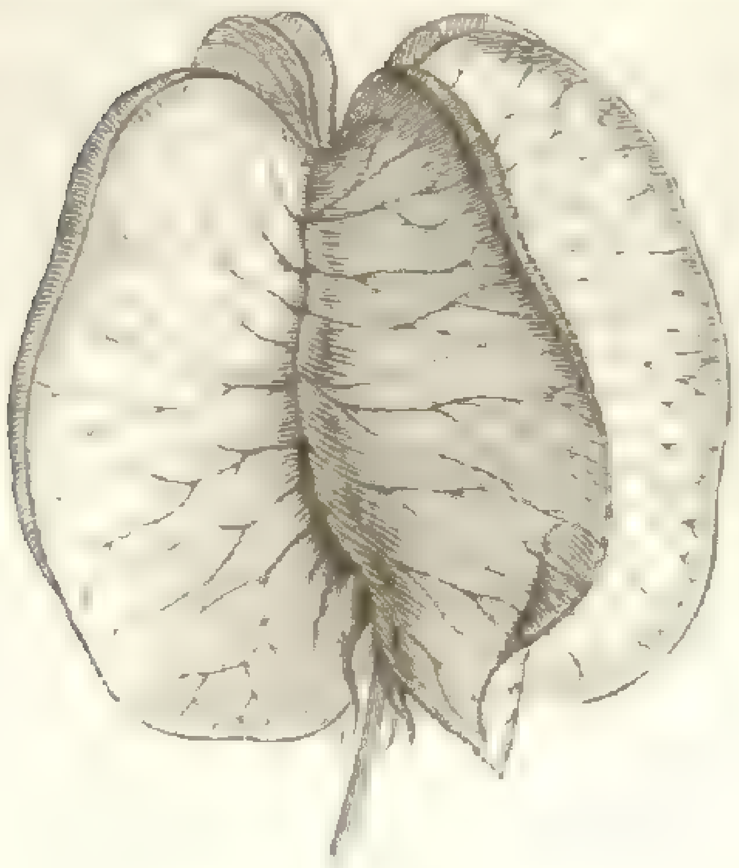

Fig. 416. Fruit.

Fig. 417. Fruit déhiscent.

sule vésiculaire, membraneuse, veinée, loculicide, et à quatre lobes aliformes répondant à autant de loges qui contiennent chacune dans l'angle interne une ou deux graines à albumen nul ou très-mince. L'embryon [1] a des cotylédons oblongs et une courte radicule supère et droite. Le seul *Aitonia* connu [2] est un arbuste à rameaux rigides, originaire de l'Afrique australe. Ses feuilles sont alternes ou fasciculées, peu développées, simples, entières, linéaires-oblongues, presque coriaces, à pétiole nul ou très-court, sans stipules. Ses fleurs (rougeâtres) sont axillaires, pédonculées, solitaires ou en petit nombre.

1. Ordinairement de couleur verdâtre.
2. *A. capensis* L. FIL., *loc. cit.* — REICHB., *Icon. exot.*, t. 229. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 243. — *Bot. Mag.*, t. 173.

VIII. SÉRIE DES ÉRABLES.

Les Érables [1] (fig. 418-426), qui pour beaucoup d'auteurs constituent une famille particulière, ont les fleurs régulières et polygames. Le plus souvent leur calice a cinq sépales disposés dans le bouton en préfloraison

Acer pensylvanicum.

Fig. 418. Rameau florifère.

Fig. 419. Fleur ($\frac{5}{1}$).

Fig. 420. Fleur, coupe longitudinale.

quinconciale, et leurs pétales alternes sont aussi imbriqués, dépourvus d'appendice. Les étamines, stériles dans les fleurs femelles, sont rarement au nombre de cinq, superposées aux sépales, ou de dix, disposées sur deux verticilles. Le plus souvent on en observe huit, dont six super-

1. *Acer* T., *Inst.*, 615, t. 386. — L., *Gen.*, n. 1155. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 383. — J., *Gen.*, 251. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 166, t. 116. — LAMK, *Dict.*, II, 378; Suppl., II, 572; *Ill.*, t. 844. — MŒNCH, *Meth.*, 334. — DC., *Prodr.*, I, 593. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 163. — SPACH, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 160; *Suit. à Buffon*, III, 84. — ENDL., *Gen.*, n. 5558. — PAYER, *Organog.*, 124, t. 27. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 174. — B. H., *Gen.*, 409. n. 60. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 313. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 324.

posées par paires à trois des aux sépales [1]. Leurs filets sont libres, comme enchâssés à leur base dans un gros disque hypogyne relativement auquel ils sont plus ou moins intérieurs ou extérieurs, et leurs anthères sont biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales [2]. Le gynécée, rudimentaire dans les fleurs mâles, est formé d'un ovaire libre, biloculaire, comprimé perpendiculairement à la cloison de séparation de

Acer coccineum.

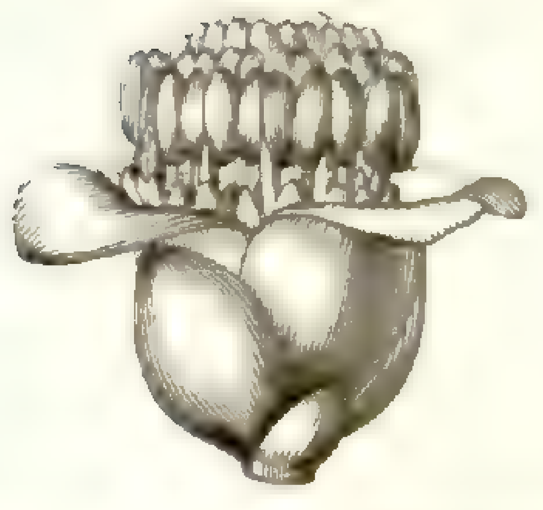

Fig. 421. Inflorescence mâle.

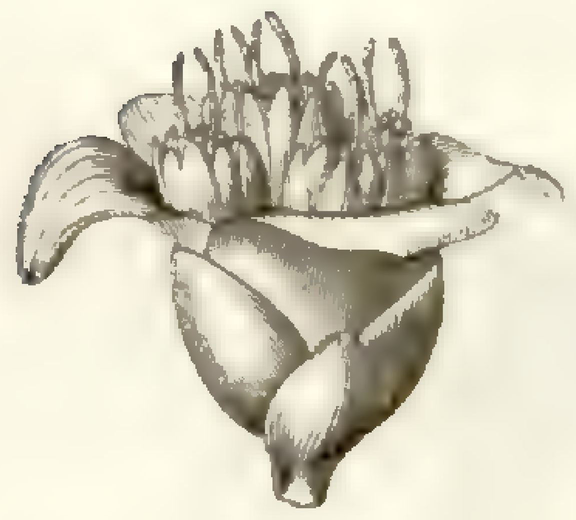

Fig. 423. Inflorescence femelle.

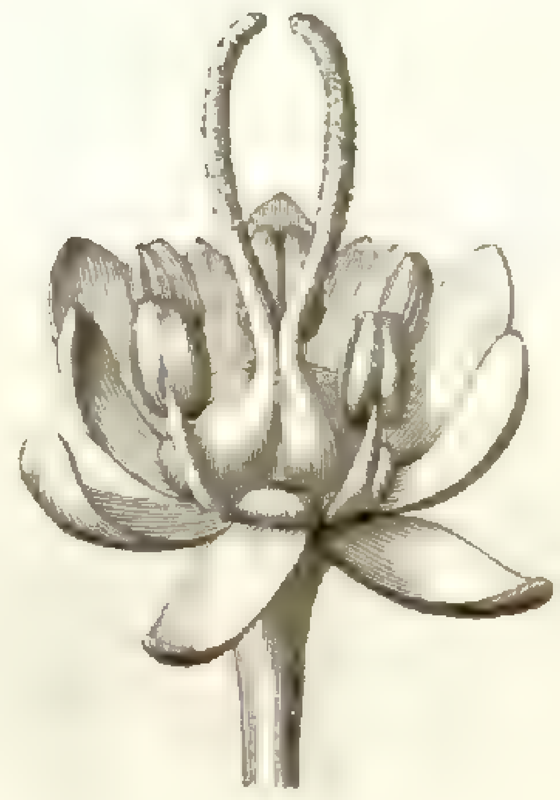

Fig. 424. Fleur femelle.

Fig. 422. Fleur mâle.

ses deux loges, surmonté d'un style immédiatement partagé en deux longues branches stigmatifères en dedans et en haut. Dans l'angle interne de chaque loge s'insèrent deux ovules ascendants, incomplétement anatropes, dont le micropyle [3] est finalement dirigé en bas et en dehors, et dont le hile produit bientôt une large expansion axillaire qui enveloppe plus ou moins la graine. Le fruit est une double samare à deux loges [4], dont les ailes sont formées par le développement du dos des carpelles; ces loges se séparent finalement l'une de l'autre et renferment chacune une ou deux graines qui, sous leurs téguments, contiennent un embryon condupliqué, à cotylédons minces et étroits, irrégulièrement plissés ou convolutés, et à radicule allongée, infère. Dans certains Érables, les fleurs sont apétales. Dans d'autres, les fleurs sont 4-12-mères. Dans d'autres encore, comme l'*Acer Negundo* (fig. 426), dont on a fait

1. Payer, *loc. cit.*, 125. D'après cet auteur, les deux étamines superposées à un même sépale ne sont pas toutes deux du même âge.

2. D'après H. Mohl (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337), le pollen est « ovoïde, trois plis; dans l'eau, sphérique avec trois larges bandes (*A. platanoides*, *campestre*, *dasycarpum*, *monspessulanum*, *Pseudoplatanus*). »

3. A double tégument.

4. Quelquefois à trois loges ou plus.

un genre séparé[1], les fleurs, apétales, dioïques, ont un petit calice et des anthères linéaires, exsertes.

Ce genre renferme une cinquantaine d'espèces[2], qui croissent dans l'Europe et l'Amérique du Nord et abondent aussi dans l'Asie tempérée, dans l'Himalaya, au Japon. On en trouve aussi à Java. Leurs feuilles sont opposées, sans stipules, simples, entières, palmatilobées ou palmatipartites, pennées dans les *Negundo*. Leurs fleurs, qui sont précoces, axillaires ou terminales (vertes, jaunes, rougeâtres), se disposent en grappes spiciformes ou corymbiformes de cymes.

Acer Pseudoplatanus.

Fig. 425. Fruit.

A la suite des Érables, on a placé dans cette série le *Dobinea*, arbuste des montagnes de l'Inde, qui a des feuilles opposées, simples et des fleurs mâles tétramères, diplostémonées et à périanthe double, tandis que sa fleur femelle a un ovaire uniloculaire, avec un ovule descendant, à micropyle supérieur et intérieur, et point de périanthe; mais son fruit, sec, comprimé, marginé, et renfermant une graine dont l'embryon a des cotylédons plans, ovales et une radicule accombante, est adné à une bractée qui s'accroît en une aile suborbiculaire, membraneuse, veinée, ressemblant à une samare.

Acer Negundo.

Fig. 426. Rameau florifère mâle.

1. *Negundo* MŒNCH, *Meth.*, 334. — DC., *Prodr.*, I, 596. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 118. — ENDL., *Gen.*, n. 5559. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 175. — B. H., *Gen.*, 409, n. 61. — *Negundium* RAFIN. (ex DC.).

2. REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 162-164. — HOOK. et ARN., *Beech. Voy.*, *Bot.*, t. 77 (*Negundo*). — LHÉR., *Stirp.*, t. 98. — MICHX, *Arbr. for.*, II, t. 14-17. — TORR. et GR., *Fl. N.-Amer.*, I, 249 (*Negundo*). — DESF., in *Ann. Mus.*, VII, t. 25. — WALL., *Pl. as. rar.*, t. 104, 105, 132. — SIBTH., *Fl. græc.*, t. 361. — HOOK., *Fl. bor.-amer.*, t. 38, 39; in *Lond. Journ.*, VI, t. 6. — CAMBESS., in *Jacquem. Voy.*, *Bot.*, t. 34. — BL., *Rumphia*, III, 192, t. 67 B. — BENTH., *Fl. hongk.*, 47. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 118, 119 (*Negundo*). — BOISS., *Fl. or.*, I, 947. — MIQ., *Prol. Fl. jap.*, 18, in *Arch. néerl.*, II (1867). — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 321. — WALP., *Rep.*, I, 408, 410 (*Negundo*); *Ann.*, I, 132; II, 207; IV, 373; VII, 632, 634 (*Negundo*).

Cette famille est aussi formée « par enchaînement », et telle à peu près, dans l'exposé qui précède, qu'elle a été conçue par BLUME [1], en 1847. Il y réunissait, en effet : 1° des Sapindacées proprement dites, divisées en sept tribus [2], à fleurs, les unes régulières et les autres irrégulières; 2° les Dodonéacées; 3° les Acérinées; 4° les Hippocastanées; 5° les Méliosmées (Sabiées). Dans ce groupe se trouvaient donc confondues les deux familles qu'avait, en 1789, distinguées A. L. DE JUSSIEU [3], sous les noms de *Sapindi* et de *Acera*, mais auxquelles malheureusement il alliait des Malpighiacées comme le *Tryallis*, des Célastracées comme l'*Hippocratea*, et des Ternstrœmiacées comme le *Pekea*; tandis que le *Dodonæa* était relégué parmi les Térébinthacées et le *Staphylea* parmi les *Rhamni*. En 1821, KUNTH [4] partagea les Sapindacées de l'Amérique équinoxiale en trois sections : les *Paulliniaceæ*, *Sapindaceæ veræ* et *Dodoneaceæ*, distinguant les unes des autres par la présence ou l'absence d'une écaille intérieure aux pétales. DE CANDOLLE [5] conserva en 1824 ce mode de groupement qui n'a absolument aucune valeur, même pour séparer les genres. CAMBESSÈDES [6], qui reprit en 1829 l'étude monographique des Sapindacées, ne les partagea plus qu'en Sapindées et en Dodonéées; ce en quoi il fut entièrement imité par ENDLICHER [7], en 1838, et par LINDLEY [8], dont les Sapindacées comprennent tous les groupes admis par BLUME, sauf les Acérées. Les Staphylées, longtemps conservées parmi les Célastracées, en sont enfin écartées par BARTLING [9] et LINDLEY [10], mais à titre d'ordre distinct, et demeurent telles jusqu'à l'époque où MM. BENTHAM et HOOKER [11] n'en font plus qu'une tribu des Sapindacées. Pour eux, cette famille renferme cinq sous-ordres : Sapindées, Acérinées, Dodonéées, Mélianthées et Staphyléées. Les Mélianthées avaient été avant eux [12] rapprochées de préférence des Rutacées et Zygophyllées. Dans la famille, telle qu'ils la comprennent, sont réunis soixante-quatorze genres [13], et ils en excluent, à titre de famille distincte [14], les *Sabiaceæ*, qui étaient autrefois rangées en Angleterre [15] entre les Ménispermacées et les Lardizabalées, et antérieurement placées par

1. *Rumphia*, III, 91.
2. 1. Sapindeæ; 2. Allophylleæ; 3. Meliocceæ; 4. Cupanieæ; 5. Cossignieæ; 6. Paullinieæ; 7. Thouinieæ.
3. *Gen.*, 246, 250, Ord. 5, 6.
4. In *H. B. K. Gen. nov. et spec.*, V, 99.
5. *Prodr.*, I, 601.
6. In *Mém. Mus.*, XVIII (1829), 1.
7. *Gen.*, 1066, Ord. 230.
8. *Veg. Kingd.* (1846), 381, Ord. 135.
9. *Ord. nat.*, 381.
10. *Synops.* (1829), 75; *Veg. Kingd.*, 381, Ord. 135.
11. *Gen.* (1862), 392, 409, Subord. 5.
12. A. JUSS, in *Mém. Mus.*, XII, 459. — ENDL., *Gen.*, n. 6043. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 478.
13. Réduits pour nous à soixante-deux.
14. *Gen.*, 413, Ord. 52.
15. HOOK. F. et THOMS., *Fl. ind.*, I, 206.

Endlicher [1], sous le nom de *Meliosmeæ*, entre les Sapindacées et les Hippocastanées. Nous les réintégrons à titre de série dans la famille des Sapindacées, à laquelle nous ajoutons sept genres nouveaux [2] et dans laquelle nous faisons rentrer le *Huertea* de Ruiz et Pavon, le *Ganophyllum* de Blume, le *Filicium* de M. Thwaites ; ce qui, outre les types mal connus et dont la place est tout à fait incertaine [3], élève le nombre des genres à soixante-quatorze. Nous les groupons en huit séries dont les caractères généraux sont les suivants :

I. Staphyléées. — Fleurs hermaphrodites, régulières, à réceptacle déprimé ou légèrement concave, doublé d'un disque dont le bord épaissi est intérieur aux étamines qui sont en même nombre que les pétales. Carpelles totalement indépendants ou unis entre eux jusqu'à une hauteur variable. Ovules 2-∞. Fruits secs ou charnus. Graines avec ou sans arille, avec albumen et embryon rectiligne. Feuilles opposées, simples ou composées. — 2 genres.

II. Sabiées. — Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, régulières. Disque intérieur aux étamines superposées aux pétales et en nombre égal au leur ou moindre. Carpelles indépendants ou unis en un ovaire à 2, 3 loges. Ovules au nombre de deux dans chaque loge, plus ou moins nettement ascendants et anatropes, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors. Fruits secs ou charnus, généralement indéhiscents. Graines à albumen nul ou très-mince, à embryon courbé, condupliqué ou enroulé en spirale. Feuilles alternes (rarement opposées), simples ou composées-pennées. — 2 genres.

III. Sapindées. — Fleurs régulières ou à peu près, polygames-dioïques. Pétales égaux, en même nombre que les divisions du calice et alternes avec elles, souvent doublés d'une écaille. Disque extérieur à l'androcée, plus rarement intérieur ou interposé aux étamines, complet, circulaire, régulier ou à peu près. Gynécée central, à loges ovariennes 1-2-ovulées,

1. *Gen.*, 1165.

2. *Podonephelium*, *Crossonephelis*, *Eriandrostachys*, *Melicopsidium*, *Pseudopteris*, *Averrhoidium*, *Pseudatalaya*.

3. 1° *Eystathes* (Lour., *Fl. cochinch.*, 234) ; — DC., *Prodr.*, I, 618 (*Eustathes*) ; — Endl., *Gen.*, n. 5633). — Arbre à feuilles alternes, entières, à fleurs 5-mères, 8-andres, à fruit charnu 1-loculaire, 4-sperme.

2° *Hedycarpus* (Jack, in *Trans. Linn. Soc.*, XIV, 118 ; — Endl., *Gen.*, n. 5877 ; Suppl., III, 79, nec Hassk., nec Miq.). *Euphorbiacea*, ex B. H., *Gen.*, 392. « Recte ad *Sapindaceas* translatus fuit », ex M. Arg., in *DC. Prodr.*, XV, sect. II, 1259 (*Schmidelia* ? ?).

3° *Oldfieldia* (B. H., in *Hook. Journ.* (1850), II, 184, t. 6 ; — H. Bn, *Euphorbiac.*, 657). Arbre africain (cultivé dans les serres), à feuilles composées-digitées, opposées, à fruit capsulaire, loculicide, et à loges dispermes. Euphorbiacée douteuse, d'après Hooker. Sapindacée (M. Arg., *loc. cit.*).

4° *Racaria* (Aubl., *Guian.*, II, Suppl., 24, t. 382). Arbuste à feuilles composées-pennées, à fruit drupacé, contenant deux ou trois noyaux monospermes (très-incomplétement décrit et rapporté avec doute aux Sapindacées).

5° *Schieckea* (Karst., in *Bot. Zeit.* (1848), 398). « Gen. ut videtur *Serjaniæ* affine, ex descr. futili tantum notum » (B. H., *Gen.*, 392).

rarement ∞-ovulées. Embryon exalbuminé. Feuilles alternes (rarement opposées), souvent composées-pennées. — 40 genres.

IV. Pancoviées. — Fleurs irrégulières, polygames-dioïques. Pétales en nombre moindre (4) que celui des sépales (5). Disque irrégulier, incomplet, unilatéral, extérieur à l'androcée. Gynécée excentrique, à loges ovariennes 1–2-ovulées, rarement ∞-ovulées. Embryon exalbuminé. Feuilles alternes, généralement composées-pennées. — 22 genres.

V. Æsculées. — Fleurs irrégulières, polygames-dioïques. Pétales en nombre égal ou moindre (4) que celui des sépales, unis plus ou moins haut. Gynécée légèrement excentrique. Loges ovariennes 2-ovulées. Fruit capsulaire. Graines sans arille. Embryon exalbuminé, conferruminé. Feuilles opposées, composées-digitées. — 2 genres.

VI. Mélianthées. — Fleurs irrégulières, polygames-dioïques. Androcée irrégulier, extérieur au disque. Ovules ∞. Fruit capsulaire ou vésiculeux. Graines albuminées, avec ou sans arille. Embryon droit. Feuilles alternes, pennées, pourvues de stipules. — 3 genres.

VII. Aitoniées. — Fleurs régulières, 4-mères. Calice gamosépale. Étamines monadelphes, extérieures à un disque cupuliforme. Fruit capsulaire, vésiculeux. Loges 1–2-spermes. Graines exalbuminées. Embryon courbe. Feuilles simples, alternes ou fasciculées. Fleurs axillaires. — 1 genre.

VIII. Acérées. — Fleurs régulières, polygames ou dioïques. Calice et corolle isomères (ou fleurs apétales). Étamines plus ou moins intérieures par rapport au disque circulaire, régulier et également lobé. Ovaire à loges 1-2-ovulées. Fruit sec, à loges (ordinairement samaroïdes) indéhiscentes. Graines dépourvues d'arille et d'albumen. Feuilles simples ou composées-pennées, opposées. — 2 genres.

Les caractères variables employés pour différencier les séries sont donc principalement : la situation des feuilles, alternes ou opposées, simples ou composées, et, dans ce dernier cas, ou pennées ou digitées; la régularité ou l'irrégularité des fleurs, les pétales étant en même nombre que les sépales ou bien au nombre de quatre, et la place de l'un d'eux demeurant inoccupée, tandis que le calice est pentamère; la régularité ou l'irrégularité du disque, lequel entoure le gynécée ou n'occupe qu'un de ses côtés; sa position, relativement aux étamines auxquelles il est le plus souvent extérieur, tandis que, plus rarement, ses éléments leur sont interposés ou même deviennent intérieurs à l'androcée, c'est-à-dire immédiatement placés contre le pied du gynécée; la situation de celui-ci, qui est, ou central, ou excentrique; l'organisation du fruit, dont

les graines sont pourvues ou non d'un arille et dont l'embryon est généralement dépourvu d'albumen, plus rarement entouré d'une couche ordinairement mince de ce périsperme. Les autres caractères, auxquels on ne peut accorder qu'une moindre valeur et qui ne servent en général qu'à différencier les genres, sont tirés : des appendices squamiformes qui accompagnent ou non intérieurement les pétales; du nombre des verticilles de l'androcée, verticilles tantôt complets et tantôt incomplets; du nombre des ovules et de leur direction; car il y en a souvent un ou deux dans chaque loge, ascendants et plus souvent descendants, et quelquefois un nombre indéfini; auquel cas ils sont disposés sur deux séries verticales; la forme et la consistance du fruit, qui est rarement charnu, presque toujours sec, mais tantôt capsulaire et déhiscent, tantôt indéhiscent et quelquefois, dans ce dernier cas, prolongé en ailes samaroïdes; dans les dimensions de l'arille lorsqu'il existe; car il peut envelopper toute la graine, ou bien ne former à sa base qu'une expansion cupuliforme; enfin dans la forme de l'embryon, qui est droit, arqué, contortupliqué ou enroulé en spirale.

Il y a deux de ces caractères auxquels il faudrait, il nous semble, se bien garder, malgré leur apparente importance, d'accorder une valeur absolue pour différencier les tribus ou séries de cette famille : ce sont la position des feuilles et la forme régulière ou irrégulière de la corolle. Par le premier, les Æsculées (Hippocastanées) se séparent très-nettement, au premier abord, des genres voisins du groupe des Sapindées. Mais on conçoit très-bien que MM. BENTHAM et HOOKER les aient fait rentrer dans cette série, et nous ne les avons maintenues séparées qu'avec hésitation, parce qu'on voit des genres, tels que le *Valenzuelia*, avoir tous les caractères essentiels des fleurs et des fruits semblables à ceux des Paulliniées dont on ne peut les écarter, et présenter cependant un port et un feuillage tout à fait exceptionnels, avec des feuilles décussées. Quant à l'autre caractère, celui que l'on tire de la régularité des fleurs ou de leur irrégularité, du nombre des pétales égal à celui des divisions du calice, ou au contraire inférieur, de l'excentricité plus ou moins considérable du gynécée ou de son insertion tout à fait centrale, enfin de la symétrie ou de l'insymétrie du disque (qui peut entourer circulairement les portions centrales de la fleur d'un rempart également élevé partout ou plus développé d'un côté que de l'autre, ou qui peut même, faisant totalement défaut d'un côté, ne plus être représenté de l'autre que par une sorte de croissant, d'écaille épaisse, simple ou double, et quelquefois de dimensions considérables); tous ces traits différentiels,

dis-je, frappants dans les types extrêmes où l'on ne saurait les méconnaître, s'atténuent insensiblement dans de nombreux types intermédiaires, et quelquefois par une série non interrompue de gradations dont l'observation pourrait amener à cette conclusion qu'il n'y a pas autre chose qu'une ligne de démarcation des plus artificielles entre les tribus à fleurs régulières et celles à fleurs irrégulières qu'avait autrefois séparées BLUME ; entre les séries A et B que distingue pour le même motif **M. J. D. HOOKER** dans le groupe des *Sapindeæ ;* entre celles des Savonniers et des *Pancovia,* que nous avons conservées, à son exemple, comme plus commodes, sans doute, dans la pratique, alors qu'il s'agit d'une famille sur laquelle nous avons tant encore à apprendre. Mais nous ne nous sommes pas dissimulé qu'il ne serait pas impossible peut-être de mieux faire par la suite au point de vue des rapports naturels. Nous ne pensons pas, par exemple, que les *Diploglottis* doivent être forcément et irrévocablement relégués dans une autre série que les *Cupania* auxquels les rattachent tant de caractères communs, pour cette seule raison que leur fleur est irrégulière. Nous voyons les plus étroites affinités entre les *Harpullia* et les *Cossignia,* qui sont, les premiers réguliers, et les derniers irréguliers. Nous n'affirmons pas que les *Hemigyrosa* de **BLUME**, avec leurs fleurs irrégulières, ne sont cependant pas tout aussi voisins des types irréguliers *Anomosanthes* et *Scorodendron*, dont **M. J. HOOKER** a dû beaucoup les éloigner, que des *Pancovia* auprès desquels il a fallu les placer. Un genre tel que le *Dittelasma*, éloigné considérablement des *Sapindus*, à cause de son type floral irrégulier, a cependant avec lui des affinités telles qu'on l'a longtemps considéré comme congénère. Ce sont, on le voit, toutes questions qui demandent à être encore approfondies.

Quant aux organes de végétation, les Sapindacées sont très-rarement des herbes, suffrutescentes à leur base; et dans ce cas elles sont grimpantes et s'accrochent par des vrilles, comme cela arrive si fréquemment alors qu'elles deviennent d'énormes lianes ligneuses, souvent signalées dans les ouvrages classiques pour leur structure anormale [1]. Dans les *Paullinia*, *Serjania*, *Urvillea,* par exemple, ces tiges sont souvent caractérisées par la présence d'un corps ligneux central, entourant une moelle et un étui médullaire, mais entouré lui-même, et quelquefois

1. GAUDICH., *Rech. sur l'org. végét...* (1841), t. 13, 18; in *Guillem. Arch. bot.*, II, 501, t. 19. — A. RICH., *Elém.*, éd. 10, 77, fig. 45. — MART., *Gelehrt. Anzeig.* (1842), 390. — TREVIR., in *Bot. Zeit.* (1847), 393. — SCHLEID., *Grundz.* (ed. 1861), 343, t. 161, 162. — CRUEG., in *Bot. Zeit.* (1851), 481. — SCHACHT, *Lerbuch*, II, 57. — METTEN., in *Linnæa* (1847), 582. — A. JUSS., *Monogr. Malpigh.* (1843), p. 1, 110. — OLIV., *Stem Dicot.* 10.

avec une grande régularité, par trois ou par un plus grand nombre de corps ligneux secondaires ou tertiaires, tous réunis par une écorce commune qui les enveloppe. L'apparence générale de ces corps ligneux secondaires et tertiaires a porté le plus grand nombre d'auteurs à les considérer comme des rameaux nés de la tige et qui, au lieu de se séparer d'elle totalement, lui seraient demeurés unis dans une certaine étendue. Pour que cette interprétation fût adoptée sans contestation, il aurait fallu démontrer que la structure de chacun de ces corps ligneux est exactement en petit celle du corps ligneux principal. Aussi leur a-t-on accordé, dans plusieurs ouvrages, une moelle propre, enveloppée elle-même d'un étui médullaire entouré de trachées, en petit nombre, il est vrai. M. Nægeli [1] a démontré l'existence de ces vaisseaux déroulables et et d'une moelle centrale; mais « celle-ci est, à ses yeux, uniquement secondaire, et il est facile de la méconnaître, parce que les cellules qui la composent ont souvent des parois épaisses et ressemblent aux fibres du bois sur la coupe transversale [2]. Aussi cet auteur suppose-t-il que, dans la tige des Sapindacées grimpantes, la formation du cambium n'est pas partout simultanée; si bien qu'il en reste en dehors des portions distinctes dans l'intérieur desquelles se formeraient postérieurement, et sur place, les corps ligneux périphériques et secondaires. Peut-être l'apparition ultérieure de ces derniers et leur adhérence intime dans une grande étendue à la zone ligneuse principale pourraient-elles s'expliquer par ces phénomènes d'entraînement des rameaux latéraux dont nous voyons tant d'exemples dans les familles voisines et dans le Règne végétal tout entier. Il y a des cas, toutefois, où cette explication ne suffit pas plus que celle qui avait été proposée plus anciennement; et M. L. Netto [3], qui s'est le dernier prononcé sur ce sujet, a signalé des faits auxquels elle serait tout à fait inapplicable. D'après lui, un *Serjania*, tel que le *cuspidata*, a des tiges triangulaires dès son jeune âge, portant les feuilles sur leurs trois faces; et plus tard, elles possèdent un corps ligneux central, pourvu d'une moelle, et trois corps périphériques dont l'apparition est ou simultanée, ou même un peu antérieure à la sienne. De même, dans le *S. Dombeyana*, il y a des corps ligneux périphériques qui sont en assez grand nombre; ils apparaissent en même temps que le corps central, et c'est en dehors d'eux que, bien postérieurement, se montrent les corps ligneux tertiaires. Il y a des Sapindacées dont la tige ne renferme la première année qu'un seul corps ligneux, et c'est dans la seconde seule-

1. *Dickenwachst. d. Steng... bei den Sapindac.* Munich (1854), in-8, tab.

2. Duchtre, *Elém.*, 170, fig. 82, 83.

3. In *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XX, 167.

ment que, dans un parenchyme périphérique, se développent des masses de tissu cellulaire fin qui deviendront ensuite des corps ligneux secondaires. Il y a enfin des cas où, toujours d'après M. NETTO, une tige de *Serjania* pourvue de deux corps ligneux périphériques, devait cette disposition au dédoublement d'un corps central, partagé par deux grands rayons médullaires en deux îlots ligneux qui ont été rejetés vers la périphérie à l'état de corps ligneux secondaires. Il y a sans doute beaucoup encore de cas à étudier quant à la disposition des tissus dans ces lianes[1].

Les Sapindacées sont des plantes des pays chauds, très-abondantes dans les régions tropicales des deux mondes, rares dans les pays tempérés; elles ne sont représentées jusque dans les pays froids que par les Érables, les *Staphylea* qui se rencontrent jusque dans l'Europe et l'Amérique du Nord, où croissent aussi des *Æsculus*, le *Kœlreuteria* et le *Xanthoceras* qui habitent la Chine boréale, quelques *Dodonæa* et l'*Alectryon* qui croissent dans la Nouvelle-Zélande. Dix genres appartiennent à la fois aux deux mondes : ce sont généralement les plus nombreux en espèces ; car leur ensemble en compte trois cent soixante-quinze environ, c'est-à-dire la moitié du nombre total de celles que renferme la famille. Quant à l'autre moitié, c'est-à-dire environ quatre cents espèces (jusqu'ici décrites), elle se décompose elle-même assez exactement en deux autres moitiés : l'une (220 espèces environ) reléguée en Amérique, l'autre (180 espèces) appartenant en propre à l'ancien monde. Celui-ci est toutefois bien plus riche en genres spéciaux que l'Amérique, car il en compte quarante-six, et dix-huit seulement sont américains. Cela tient surtout au grand nombre de types génériques qui sont propres, d'une part à l'Afrique tropicale et à Madagascar; de l'autre à l'Australie, et qui sont sans doute bien plus riches en espèces que nous ne les connaissons. Les genres australiens, qui ne se retrouvent pas ailleurs et qui souvent sont remarquables par une organisation à part, sont les *Akania*, *Distichostemon*, *Diploglottis*, *Pseudatalaya*, *Diplopeltis*. Les types africains continentaux et insulaires ont généralement aussi un cachet tout particulier, comme on le remarque dans les *Erythrophysa*, *Cossignia*, *Chytranthus*, *Pseudopteris*, *Hippobromus*, *Ptæroxylon*, *Eriandrostachys*, *Macphersonia*, *Lecaniodiscus*, *Crossonephelis*, *Eriocœlum*, *Deinbollia*, *Melianthus*,

1. Sur la struct. des tiges des *Æsculus*, voy.: LINK, *Ic. anat.* (1837), VII, 6-12. — A. RICH., *Elém.*, éd. 10, 52, fig. 33 ; 62, fig. 36, 37. — SCHLEID., *Grundz.* (ed. 1861), 371, fig. 156. — HENFREY, *Micr. Dict.*, art. *Wood.* — OLIV., *Stem Dicot.*, 10. — Sur celle des Érables : C. H. SCHULTZ, in *Nov. Act. nat. cur.*, XVIII, Suppl., II, t. 24. — GRAY, *Intr. to Bot.*, 118, 119, 121. — HENFREY, *loc. cit.* — SCHACHT, *Der Baum*, 195. — A. JUSS., *Elém.*, 49, 52, fig.

Bersama, *Greyia* et *Aitonia*. Les Aitoniées et la plupart des Mélianthées sont de l'Afrique australe. La flore de la Nouvelle-Calédonie est déjà caractérisée par trois genres spéciaux, le *Podonephelium*, le *Loxodiscus* et le *Melicopsidium*, qui ne sont pas sans de grandes affinités avec les *Cossignia* et les *Erythrophysa*. Cette île est en même temps très-riche en *Cupania*, genre jusqu'ici assez peu abondant dans l'Asie et l'Océanie tropicales, mais qui, comme on sait, est aussi l'un des plus riches en espèces dans l'Amérique du Sud et se trouve assez bien représenté dans les îles australes de l'Afrique orientale. Les genres à tiges sarmenteuses ou volubiles et cirrifères, tels que les *Serjania*, *Paullinia*, *Urvillea*, sont essentiellement américains. L'espèce de *Paullinia* qui se trouve dans l'ancien monde y a-t-elle été introduite? Avec la forme suffrutescente et presque herbacée des *Cardiospermum*, ce même type se retrouve dans tous les pays tropicaux du globe. Au Chili, d'une part, et dans le Béloutchistan de l'autre, la famille a des représentants dont le port et les organes de végétation présentent des modifications considérables. Le *Stocksia*, dans le dernier de ces pays, n'est plus qu'un arbuste épineux, à feuilles fort peu développées; tandis que les types chiliens, comme le *Bridgesia*, le *Valenzuelia*, les *Llagunoa*, sont des arbustes rigides, à feuilles coriaces, simples, entières ou trilobées, parfois opposées, comme celles des *Æsculus* et des *Billia*. Ces derniers, toutefois, se distinguent par leur nervation digitée.

Les Acérées sont celles de toutes les Sapindacées qui habitent les régions les moins chaudes. Le *Dobinea* est limité aux montagnes de l'Inde tempérée, et les Érables s'étendent, dans les deux mondes, à toutes les régions froides ou tempérées de l'hémisphère boréal; ils sont inconnus dans l'hémisphère austral et ne sont indiqués dans aucune portion de l'Afrique. S'ils abondent dans l'Inde orientale, c'est sur les versants élevés de l'Himalaya et des chaînes voisines; et il est probable qu'à Java, où on les observe aussi, ils ne croissent qu'à une certaine hauteur sur les montagnes. Dans l'extrême orient de l'Asie, ils existent aussi en grand nombre: au Japon, par exemple, ils sont, dit MIQUEL, « au nombre des végétaux ligneux les plus caractéristiques de la flore », et l'on en compte déjà dans ce pays vingt-trois espèces dont plusieurs sont tout à fait identiques à celles de l'Himalaya. « La grande majorité des Érables japonais (17 espèces) sont endémiques », et trois espèces se retrouvent dans l'Asie continentale: l'*Acer pictum*, qui s'observe dans la Chine septentrionale, la Mandchourie, l'Himalaya, et les *A. Mono* et *tataricum*, qui croissent aussi au nord de la Chine. « L'affinité prononcée avec la

flore de l'Amérique du Nord s'accuse très-nettement dans le genre Érable. C'est ainsi que le groupe tout entier des *Negundo* est limité à l'Amérique du Nord et au Japon. *A. cissifolium* du Japon ne diffère pas de l'*A. Negundo* de l'Amérique. » Beaucoup d'espèces sont citées par l'auteur, dans l'un et l'autre continent, comme totalement identiques ou du moins comme représentant des formes tout à fait analogues les unes aux autres. Quant aux espèces qui appartiennent en propre à l'Amérique, sur un total de vingt-cinq, réunies dans son *Revisio generis Acerum*, M. Spach en énumère neuf qui sont de ce pays. Il en considère dix comme européennes, et les autres sont asiatiques. En Europe, l'*A. Pseudoplatanus* a été observé jusqu'à près de 5000 pieds d'altitude, quoique son indigénat soit loin d'être démontré. On l'a dit spontané en Danemark et en Hollande ; mais le fait est des plus contestables pour la France et les îles Britanniques. Le mode de distribution des genres de la série des Sabiées est singulier. Les *Sabia*, c'est-à-dire les types à ovaires indépendants, sont tous de l'Asie orientale ou australe et de l'archipel Indien ; tandis que les *Meliosma*, dont les ovaires sont pluriloculaires, appartenant pour la plupart aux mêmes régions, s'étendent cependant par un petit nombre d'espèces (celles qui ont servi de type aux genres *Oligostemon*, *Ophioxylon* et *Phoxanthus*) à un point très-éloigné, dans les deux Amériques, au Mexique, à la Colombie, au Brésil du nord et à la Guyane.

C'est entre les Térébinthacées et les Malpighiacées que se placent les Sapindacées. Des premières elles se distinguent par leurs fleurs irrégulières dans les séries des Pancoviées, Æsculées et Mélianthées, et généralement dans les séries à fleurs régulières, par la situation de leur disque, qui est presque constamment extérieur aux étamines. Lorsqu'il leur est exceptionnellement interposé ou même intérieur, leur ovule est ordinairement ascendant, avec le micropyle extérieur et inférieur, tandis que celui des Térébinthacées est dirigé en haut. Comme cependant cette direction ovulaire s'observe aussi quelquefois parmi les Sapindacées, il faut noter que celles-ci n'ont pas le suc balsamique, résineux ou âcre des Térébinthacées, ni l'ovaire uniloculaire, uniovulé, des Anacardiées, surmonté généralement de plusieurs styles, et que les Térébinthacées n'ont pas l'arille si fréquemment développé dans les Sapindacées. Celles-ci diffèrent des Malpighiacées, dont elles ont assez souvent la fleur régulière et le fruit samaroïde, par le grand développement de leur disque et par leurs ovules. Les glandes du calice, si fréquentes parmi les Mal-

pighiacées, ne s'observent pas dans cette famille, où les feuilles opposées et simples sont des exceptions très-rares, tandis qu'elles sont la règle parmi les Malpighiacées. En somme, celles-ci sont toujours, malgré leurs étroites affinités avec les Sapindacées régulières, très-faciles à distinguer d'elles dans la pratique : parce qu'elles n'en ont pas le disque, ou parce que leurs ovules sont descendants et non ascendants, ou parce que leurs sépales sont glandulifères, ou par les caractères de leurs feuilles; et si l'un de ces caractères vient à manquer, les autres subsistent et suffisent à la détermination. Beaucoup d'autres familles ont des rapports plus ou moins éloignés avec celles-ci : les Célastracées, auxquelles on rattachait autrefois les Staphyléées, n'ont pas de fleurs irrégulières, ni de feuilles composées ; leurs étamines sont généralement en même nombre que celui des pétales, plus courtes qu'eux et extérieures au disque. Leur embryon n'est pas courbe, comme l'est souvent celui des Sapindacées. Les Méliacées et les Rutacées peuvent avoir à peu près les organes de végétation et les feuilles des Sapindacées; mais les dernières s'en distinguent facilement par les ponctuations pellucides de leurs feuilles et l'odeur de leur huile essentielle. De plus, de même que les Méliacées à ovules solitaires ou peu nombreux, elles ont le micropyle tourné en haut et en dehors, et non en dehors et en bas; par conséquent, la radicule de leur embryon est supère, et non infère, comme l'est ordinairement celle des Sapindacées. Les Légumineuses présentent quelquefois une ressemblance superficielle avec les Sapindacées, par plusieurs Cæsalpiniées qui ont le réceptacle concave, un gynécée excentrique et des pétales ciliés ou fimbriés, absolument comme les *Erythrophysa* ou certains *Pancovia*. On sait même qu'une des espèces de ce dernier genre a été rapportée au genre *Afzelia*. Mais cette confusion ne peut exister que quand on n'a sous les yeux que des fleurs mâles ; car le gynécée à ovaire uniloculaire d'une Légumineuse ne saurait être pris pour celui d'une Sapindacée qui a un ovaire à plusieurs loges et à placentas axiles.

Les espèces utiles [1] de cette famille ont des propriétés très-diverses. Les plus connues sont celles auxquelles les Savonniers doivent leur nom. Un principe amer existe dans la plupart de leurs organes, qui rend l'eau mousseuse et lui donne les qualités du savon. Mais il y a en outre, dans ces plantes, quelque chose d'âcre qui altère rapidement le linge.

1. ENDL., *Enchirid.*, 562. — LINDL., *Fl. med.*, 121 ; *Veg. Kingd.*, 383. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 591. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 776, 1151.

On emploie surtout à la lessive les fruits du *Sapindus Saponaria*[1] (fig. 353) aux Indes occidentales; à la Guyane, ceux des *S. arborescens*[2] (fig. 351, 352) et *frutescens*[3]; du *S. rigida*[4] à Bourbon et à Maurice; du *S. senegalensis*[5] dans l'Afrique tropicale occidentale, et du *S. divaricatus*[6] au Brésil. Le péricarpe de ce dernier est mince, translucide, gorgé d'un suc visqueux. Ses graines, globuleuses, noires et lisses, servent, comme celles de plusieurs espèces du genre, à faire des chapelets. Peu d'espèces ont le péricarpe comestible, parce qu'il a souvent une odeur et une saveur térébinthacées. On mange cependant, dit-on, celui du *S. emarginatus*[7] en Géorgie et à la Caroline; et les nègres du Sénégal recherchent celui du *S. senegalensis*, qui a une saveur vineuse et sucrée. Les fruits du *S. esculentus*[8] au Brésil et ceux du *S. fruticosus* au Malabar sont aussi comestibles. L'écorce et la racine de plusieurs espèces[9], notamment du *S. Saponaria*, sont, malgré leur âcreté, usitées comme remèdes astringents et toniques-amers. On a recommandé contre la chlorose la teinture des fruits, et les graines pulvérisées servent à empoisonner les rivières. Les *Euphoria* ont un tout autre genre d'utilité dans les pays tropicaux de l'ancien monde. Le plus connu et le plus fréquemment cultivé est l'*E. Longana*[10] (fig. 354, 355), dont la graine est entourée d'un arille charnu, jaunâtre, sapide, sucré et acidule, recherché comme alimentaire, rafraîchissant, et que l'on dessèche comme les pruneaux pour être conservé pendant la mauvaise saison. Il a malheureusement un goût vineux et est moins volumineux et moins bon que celui du *Nephelium Litchi*[11] (fig. 356-358), qui est rouge, pulpeux, aci-

1. L., *Spec.*, 526. — DC., *Prodr.*, I, 607. — COMMEL., *Hort.*, I, 94. — GUIB., *op. cit.*, III, 591. — ROSENTH., *op. cit.*, 779. Le *Bois de Panama* du commerce, qui sert à nettoyer les étoffes et qui se vend en gros morceaux à Paris, est probablement l'écorce de cette espèce et de quelques autres. Il est souvent trop volumineux pour appartenir au *Quillaja Saponaria*, de la famille des Rosacées (voy. *Hist. des pl.*, I, 453). Il rend l'eau très-savonneuse, et quand on le flaire, surtout après l'avoir fraîchement brisé, on éternue énergiquement; ce qui paraît être, dans cette écorce inodore, produit par l'action mécanique sur la muqueuse, des aiguilles cristallines dont elle est si richement farcie.

2. AUBL., *Guian.*, I, 357, t. 139.

3. AUBL., *op. cit.*, 355, t. 138.

4. POIR., *Dict.*, VI, 663, n. 2.

5. POIR., *Dict.*, VI, 666, n. 12. — DELESS., *Ic. sel.*, III, 22, t. 38. — GUILLEM. et PERR., *Fl. Seneg. Tent.*, I, 117 (*Cahouart* (ADANS.), *Kéuer*, *Kellrr* des nègres).

6. Voy. GUIB., *op. cit.*, 591 (*Pao de sabao*).

7. VAHL, *Symb.*, III, 54.

8. CAMBESS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, I, 391 (*Pittombera*).

9. On cite comme ayant les propriétés générales du genre les *S. inæqualis* DC., *rigidus* AIT., *abruptus* LOUR., *maduriensis* PERR., *laurifolius* VAHL (ROSENTH., *op. cit.*, 779), souvent désignés, comme le *S. Saponaria*, sous les noms de *Bois-savon*, *Bois-ramon*, *Arbre à savonnettes*. Les fruits se nomment encore *Pommes-de-savon*, *Cerises gommeuses*. Leur suc visqueux a servi dans les cas de métrorrhagies.

10. LAMK, *Dict.*, III, 574. — BUCH., *Coll.*, t. 99. — DC., *Prodr.*, I, 611. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 172. — *Dimocarpus Longan* LOUR., *Fl. cochinch.*, 233 (*Longane*, *Œil-de-dragon*, *Boa*, *Boboa*).

11. *Litchi chinensis* SONN., *Voy.*, t. 129. — *Euphoria punicea* LAMK, *Dict.*, III, 573; *Ill.*, t. 306. — TURP., *loc. cit.*, t. 173. — *E. Litchi* DESF., *Cat.*, 159. — DC., *Prodr.*, I, 611, n. 1.

dule et sucré, avec un arrière-goût de muscat; on le fait aussi sécher et l'on en prépare des conserves et des boissons qui s'administrent aux fébricitants, aux personnes atteintes de maladies bilieuses. Le *Ramboutan* est le *N. lappaceum* [1] de l'Asie tropicale. Son arille est employé aux mêmes usages; on le dit délicieux. Sa graine passe pour amère et narcotique. Une autre Sapindacée à fruit comestible est le *Cupania sapida* [2], de la Guinée, qui a été transporté dans l'Inde et aux Antilles et qui sert à assaisonner des ragoûts; on en prépare, avec du sucre et de la cannelle, une conserve cuite, qui sert au traitement des diarrhées. Grillés sous la cendre, les fruits s'appliquent aussi comme maturatifs sur les abcès. L'odeur des fleurs est suave; les femmes emploient comme cosmétique une eau parfumée qu'on en retire par distillation. Dans beaucoup d'autres Sapindacées, on mange, soit le péricarpe, soit l'arille, soit l'embryon. Dans le *Melicocca bijuga* [3], des Antilles, la pulpe du péricarpe et l'amande grillée sont toutes deux en usage. Les graines du *Cupania americana* ont une saveur de châtaignes ou de glands doux, et servent, aux bords de l'Orénoque, à préparer une liqueur fermentée. L'arille du *Diploglottis Cunninghami* [4] (fig. 378-381) est charnu, acide et sucré. Dans le *Schmidelia edulis* [5], le fruit, très-recherché, dit-on, par les Brésiliens, a une saveur douce et sucrée. A l'île de France, on prépare encore une excellente gelée avec ses fruits imparfaitement mûrs. On fabrique à Java une sorte de cidre avec le péricarpe du *Pancovia edulis* [6] (fig. 375-377). Au Cap, on mange, sous le nom de *Wild Plum*, celui du *Pappæa capensis* [7] (fig. 359, 360), que nous rapportons au genre *Nephelium* [8]. Ses graines sont oléagineuses. Beaucoup de *Cupania* [9] et de *Paullinia* ont des semences comestibles. La plus célèbre en Amérique est celle du *P. sorbilis* [10]

— *Scytalia chinensis* GÆRTN., *Fruct.*, I, t. 42, fig. 3. — *Dimocarpus Lichi* LOUR. (*Osa*, *Usao* (RAY), *Ly-chi*, *Litchi ponceau*).

1. L., *Syst.*, IV, 236. — LAMK, *Ill.*, t. 764. — *Dimocarpus crinita* LOUR., *op. cit.*, 234. — *Euphoria Nephelium* DC.

2. *C. edulis* SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 190. — *Blighia sapida* KŒN., in *Ann. bot.* (1806), II, 571. — DC., *Prodr.*, I, 609. — BAKER, *Fl. trop. Afr.*, I, 426. — ROSENTH., *op. cit.*, 780. — *Aakesia africana* TUSS., *Fl. Ant.*, I, 66, t. 3. — *Bonnania nitida* RAFIN.

3. L., *Spec.*, 495. — DC., *Prodr.*, I, 615. — *M. Carpoodea* J., in *Mém. Mus.*, III, 187, t. 4. — *Melicoccus bijugatus* JACQ., *Amer.*, 108. t. 72. Le *M. trijuga* J., type du genre *Schleichera*, a aussi un fruit comestible.

4. Voy. p. 415, note 7.

5. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 67. Le *S. serrata* DC. (*Ornitrophe serrata* ROXB.) est employé au Malabar comme antidiarrhéique. Sa racine est fortement astringente, de même que celle du *S. africana* DC. En Cochinchine, on applique sur les blessures et les contusions les feuilles et l'écorce du *S. cochinchinensis* DC. (*Allophyllus ternatus* LOUR., *op. cit.*, 232).

6. *Erioglossum edule* BL., *Rumphia*, III, 119, t. 166. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 454. — *Sapindus rubiginosus* ROXB., *Pl. corom.*, I, 44, t. 62. — *S. edulis* BL., *Cat. Hort. buitenz.*, 64 (*Kila'eyo* Sundaic.).

7. ECKL. et ZEYH., *Enum.*, 53. — PAPPE, *Fl. med. cap.*, 3. — HOOK., *Icon.*, t. 352. — *Sapindus Pappea* SOND., *Fl. cap.*, I, 241. — *Kiggelaria integrifolia* E. MEY.

8. Voy. p. 351.

9. ROSENTH., *op. cit.*, 780, 1152.

10. MART., *Mat. med. bras.*, 59; *Pl. med. et œcon. Bras. ined.*, t. 110. — ENDL., *Enchirid.*, 563. — ROSENTH., *op. cit.*, 777.

(fig. 382, 383), qui a en petit l'apparence d'une graine de Marronnier d'Inde et qui sert au Brésil à préparer la pâte dite de *Guarana*[1]. On forme, avec ces graines grossièrement pulvérisées et de l'eau, une pâte qui a la couleur du chocolat et qui se rapproche en pains cylindriques. Souvent les voyageurs emportent ces pains pour les délayer dans l'eau et en faire une boisson rafraîchissante, antifébrile, d'une saveur légèrement astringente, et dont les propriétés sont, paraît-il, à peu près celles du café[2]. La graine du Marronnier d'Inde[3] (fig. 404-408) renferme un très-gros embryon charnu dont on a longtemps regretté que l'immense proportion de fécule ne fût pas utilisée comme aliment. Les animaux ne la mangent pas facilement, sauf d'assez rares exceptions. Il est cependant facile d'extraire de ces graines une fécule pure, en traitant leur embryon réduit en pulpe par l'eau simple ou alcalinisée, et l'on peut aussi la transformer en sucre, puis en alcool. Outre ces substances, le Marron d'Inde renferme une huile qu'on en a retirée pour l'usage médical et qui a surtout été préconisée à l'extérieur contre les affections rhumatismales et goutteuses. Il a, comme beaucoup d'autres Sapindacées, la propriété de rendre l'eau mousseuse et savonneuse; ce qui tient, dit-on, à ce qu'il renferme de la saponine. On en a aussi extrait de l'esculine, à laquelle on a accordé des propriétés fébrifuges et antipériodiques, comparables à celles des Quinquinas[4]. Le fruit de l'*Æsculus macrostachys*[5] se mange cuit à la Caroline, et la graine de plusieurs espèces de la section *Pavia*[6] a des propriétés analogues à celles l'*Æsc. Hippocastanum*. Les graines du *Staphylea trifoliata*[7] renferment une huile douce; on les mange quelquefois à la façon des pistaches.

1. Guib., *op. cit.*, III, 592. — Fourn., in *Journ. pharm. et chim.*, sér. 3, XXXIX, 291.

2. Le *Guarana* contient, dit-on, de la caféine.

3. *Æsculus Hippocastanum* L., *Spec.*, 488. — DC., *Prodr.*, I, 597. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 324. — Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, I, 87. — Nees, *Pl. med.*, t. 375. — Lindl., *Fl. med.*, 124; *Veg. Kingd.*, 384. — Endl., *Enchirid.*, 565. — Guib., *op. cit.*, III, 593. — Rosenth., *op. cit.*, 783. — Rév., in *Fl. méd. du* XIX[e] *siècle*, II, 296. — *Hippocastanum vulgare* T., *Inst.*, 612, t. 382. — Gærtn., *Fruct.*, II, t. 111. — *Castanea equina* Dod., *Pempt.*, 814. Cette plante a été apportée de Constantinople à Paris en 1615.

4. La farine d'*Æsculus* a été employée comme cosmétique; on l'a introduite dans les bougies de stéarine. L'écorce de l'arbre, en poudre ou en décoction, a été surtout préconisée comme tonique, détersive, antiseptique et fébrifuge. Elle a servi au pansement des ulcères de mauvais aspect. Les racines passent en Amérique pour vénéneuses (*Poison root*).

5. Michx, *Fl. bor.-amer.*, I, 220. — *Æ. parviflora* Walt., *Carol.*, 128. — *Pavia macrostachya* DC., *Prodr.*, I, 598, n. 1. — *P. edulis* Poit., *Arbr. fruit.*, t. 88. — *Macrothyrsus discolor* Spach, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 61.

6. Notamment les *Æ. glabra* W., *discolor* Pursh, *rubicunda* Lodd., *californica* Nutt. (Rosenth., *op. cit.*, 784).

7. L., *Spec.*, 386. — Schm., *Œstr. Baum*, II, t. 81. — DC., *Prodr.*, II, 2. — Endl., *Enchirid.*, 573. Le *S. pinnata* (fig. 335, 339-341) a les mêmes propriétés (vulg. *Nez coupé*. *Patenôtier*). Sa racine teint en rouge. Le *Triceros japonica* (p. 343, note 1, fig. 336-338) a une écorce amère et astringente qui sert au Japon à traiter la dysenterie et les diarrhées chroniques (*Gonzoui* des Japonais).

En face de tous ces produits utiles fournis par les parties de la fructification des Sapindacées, nous trouvons, au contraire, des substances dangereuses et éminemment toxiques. La plupart des *Serjania* et *Paullinia* américains sont des plantes vénéneuses ou tout au moins suspectes. Le suc du *S. lethalis*[1] est considéré au Brésil comme narcotique. Les Indiens se servent de la plante pour enivrer le poisson. Le *S. noxia*[2] passe pour empoisonner le bétail. C'est sur des *Serjania* de diverses espèces qu'au Brésil la Guêpe *Lecheguana* récolte sans doute les matériaux de ce miel dont A. SAINT-HILAIRE a lui-même éprouvé les effets pernicieux, décrits par lui dans une relation pittoresque et demeurée célèbre[3]. Le *Magonia pubescens*[4] (fig. 399-403) est tout aussi redouté dans le même pays; ses feuilles servent, dit-on, à dépeupler les cours d'eau, et le miel récolté sur ses fleurs passe également pour éminemment suspect[5]. Le *Paullinia pinnata*[6], espèce qui se trouve à la fois en Amérique et dans l'Afrique tropicale, passe, dans ce dernier pays surtout, pour un poison terrible. Les nègres emploient sa racine et ses semences. Les Indiens qui habitent les forêts brésiliennes expriment, dit-on, le suc de ses feuilles et l'utilisent comme vulnéraire. Aux rives de l'Orénoque, le *P. Cupana*[7] passe pour une plante salutaire. On mélange à l'eau potable une sorte de pâte jaunâtre qu'on obtient des feuilles broyées de cette espèce en la faisant macérer dans de l'eau, enveloppée, avec de la farine de Manioc, dans des feuilles de Palmier ou de Bananier. Les *Dodonæa* ont quelquefois des propriétés toutes particulières, dues sans doute à cette substance résineuse que plusieurs espèces laissent exsuder. Le *D. viscosa*[8], qui croît dans tous les pays chauds du monde, sert à préparer des bains et des fomentations astringentes. Le bois du *D. dioica* ROXB. se prescrit dans l'Inde contre les coliques flatulentes. Au Cap, le *D. Thunbergiana* passe pour un purgatif doux et un fébrifuge. Il y a dans cette famille des plantes à huile, comme l'*Alectryon excelsum* (fig. 365), arbre de la Nouvelle-Zélande, le *Pappæa*, les *Æsculus*, les *Cardiospermum*[9], plusieurs

1. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 235; *Fl. Bras. mer.*, I, 367. — ROSENTH., *op. cit.*, 777. Le *P. australis* A. S. H. (in *Mém. Mus.*, XII, 334) est également vénéneux.

2. A. S. H., *loc. cit.*, II, 363.

3. *Relation d'un empoisonnement causé par le miel de la Guêpe* Lecheguana (in *Mém. Mus.*, XII (1825), 293).

4. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 394. Le *M. glabrata* A. S. H. a les mêmes propriétés.

5. Le *Serjania mexicana* W. (*Paullinia mexicana* L.), plante âcre, dangereuse, sert en médecine comme antisyphilitique et antirhumatismal.

6. L., *Spec.*, 366. — DC., *Prodr.*, I, 604, n. 5. — *P. senegalensis* J., in *Ann. Mus.*, IV, 348. — *P. africana* G. DON, *Gen. Syst.*, I, 661. — *P. uvata* SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 195. On l'emploie aussi au Brésil contre les ophthalmies, l'amaurose. Le *P. grandiflora* A. S. H., espèce brésilienne, passe dans ce pays pour avoir les mêmes propriétés.

7. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 117.

8. L., *Mantiss.*, 238 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 616.

9. On dit que les Chinois emploient comme plante potagère le *Pois-de-cœur* ou *C. Halicacabum* (fig. 382), dont ils mangent les feuilles, le fruit et les graines.

Paullinia et *Serjania*, et c'est de l'embryon que s'extrait la matière grasse; des espèces à gomme soluble, comme le *Kœlreuteria paniculata*[1] (fig. 385-390); d'autres enfin, qui servent à l'extraction du sucre, comme l'*Acer saccharinum*[2] dans l'Amérique du Nord, et avec lui, plusieurs autres espèces telles que les *A. pensylvanicum*[3] (fig. 418-420), *rubrum*[4], *eriocarpum*[5]. Il y a aussi du sucre dans la séve des *A. campestre*[6], *Pseudoplatanus*[7] et *platanoides*[8], mais on l'en extrait beaucoup moins fréquemment. Au Canada et dans les parties centrales des États-Unis, on entaille les troncs de l'Érable à sucre, vers le mois de mars, avec une grosse tarière dont on perce deux trous parallèles, obliques de bas en haut, à environ un demi-mètre du sol. Ils sont distants l'un de l'autre d'un décimètre et demi et ne doivent pénétrer qu'à une petite profondeur dans l'aubier. Au moyen de tubes de sureau, on conduit le suc dans des récipients posés au pied de l'arbre, puis on le fait évaporer à un feu très-actif. La liqueur se couvre d'une écume qu'on enlève, devient sirupeuse, est filtrée dans un tissu de laine, et se verse ensuite dans un cristallisoir où l'on obtient un sucre brut qui peut alors être raffiné comme nos sucres de Betterave et devient tout à fait blanc. L'écoulement de la séve sucrée s'élève jusqu'à une dizaine de litres par jour, dure plus d'un mois, et peut produire pour un seul pied 2 kilogrammes de sucre pendant cette période. Le même arbre donne ainsi du sucre pendant trente ans, pourvu qu'en perçant chaque année le tronc dans des endroits différents, on lui permette de réparer son aubier et son bois[9]. L'Érable noir[10] de l'Amérique du Nord, très-voisin du précédent, est également exploité. Les autres espèces que nous avons citées contiennent aussi du sucre dans leur séve, mais on n'en tire guère parti. Différents *Acer*, comme l'*A. campestre*, l'*A. platanoides*, l'*A. rubrum*, ont une écorce astringente qui sert à la teinture et à la préparation des peaux. Plusieurs espèces servent à l'extraction de la potasse d'Amérique, dont il y a, dit-on, une forte proportion dans les cendres des *A. rubrum* et *saccharinum*.

1. Voy. p. 417, note 4.
2. L., *Spec.*, 1496. — MICHX F., *Arbr.*, II, t. 15. — TRATT., *Arch.*, I, n. 3, c. ic. — DC., *Prodr.*, I, 595, n. 19. — ROSENTH., *op. cit.*, 772.
3. L., *Spec.*, 1496. — *A. striatum* LAMK, *Dict.*, II, 381.
4. L., *Spec.*, 1496. — MICHX, *op. cit.*, t. 14. — DESF., in *Ann. Mus.*, VII, 414, t. 25.
5. MICHX, *Fl. bor.-amer.*, II, 253. — DESF., *loc. cit.*, 412. — *A. dasycarpum* W., *Spec.*, IV, 985 (*Erable blanc.*).
6. L., *Spec.*, 1497. — DC., *Prodr.*, n. 8. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 322 (*Erable commun, Bois chaud, Auzeraule, Petit Erable*).
7. L., *Spec.*, 1496. — DUHAM., *Arbr.*, I, t. 36. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 321 (*Grand Erable, Sycomore, Erable blanc*).
8. L., *Spec.*, 1496. — DUHAM., *Arbr.*, I, t. 10, fig. 1. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 322 (*Erable plane, Plêne, Faux Sycomore*).
9. AVEQ., in *Journ. pharm. et chim.*, sér. 3, XXXII, 280. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 599 (ce sucre est de la saccharose).
10. MICHX, *Arbr.*, II, 238, t. 16. — DC., *Prodr.*, n. 20.

La racine de l'*A. Pseudoplatanus* renferme une matière tinctoriale rouge. Son écorce a été employée comme astringente. Les fruits de l'*A. tartaricum*[1] ont été préconisés contre les fièvres d'accès, et les Kalmouks se nourrissent de ses semences. L'*A. Negundo*[2] (fig. 426) a une séve sucrée, comme l'*A. saccharinum* et est, assure-t-on, exploité comme lui par les Américains. La plupart des Érables sont d'ailleurs recherchés pour les qualités de leur bois. Celui de l'*A. campestre* est blanchâtre, imitant un peu celui du Citronnier, employés par les ébénistes, les tourneurs, les luthiers, les armuriers. Les broussins que porte souvent la tige sont recherchés pour la tabletterie. L'*A. eriocarpum* sert à confectionner des écuelles, des marqueteries. De même celui des *A. Negundo*, *monspessulanum* L., *Opulus* W. Le faux Sycomore sert aussi aux menuisiers, aux tourneurs, aux luthiers, qui en fabriquent des bassons. Celui du Sycomore sert même de bois de construction, comme en Amérique celui des *A. nigrum* et *saccharinum*. Avec tous on fait d'assez bon charbon. L'*Æsculus Hippocastanum* a aussi un bois utile ; on en fabrique des caisses, des boîtes et de nombreux petits objets de luxe qui se vendent surtout à Spa et qu'on orne en général de peintures à l'huile. Dans les pays chauds. on emploie aussi le bois du *Pancovia edulis*, celui du *Stadmania Sideroxylon* (qui est pour nous un *Nephelium*) et du *Diploglottis Cunninghami* (fig. 378-381), qui sont des « bois de fer », celui du *Schleichera trijuga*. Au cap de Bonne-Espérance, on recherche le bois de l'*Hippobromus alatus*[3] et celui du *Ptæroxylon utile*[4] (fig. 366-369), qui est aussi dur, dit-on, que l'acajou. Il brûle, quoique incomplétement sec, et sert aux Hottentots à allumer le feu. Sa poudre provoque des éternuments. Il y a peu d'arbres ornementaux dans cette famille en dehors des Érables et des Marronniers d'Inde. Citons toutefois le *Kœlreuteria*, cultivé partout, et le *Xanthoceras* (fig. 372-374), qui, étant originaire de la Mongolie, sera sans doute dans nos jardins un arbre rustique.

1. L., *Spec.*, 1495. — PALL., *Fl. ross.*, t. 3. — DC., *Prodr.*, n. 2 (*Erable rouge de Tartarie*).

2. L., *Spec.*, 1497. — MICHX, *Arbr.*, II, t. 16. — *Negundo fraxinifolium* NUTT., *Gen. amer.*, I, 253. — DC., *Prodr.*, 196, n. 1. — *N. aceroides* MŒNCH (*Erable à feuilles de Frêne*).

3. ECKL. et ZEYH., *Fl. cap.*, 241 (*Pordepis*).

4. ECKL. et ZEYH., *loc. cit.* — PAPPE, *Silv. cap.*, 8. — HARV., *Thes. cap.*, t. 17 (*Nieshout*).

GENERA

I. STAPHYLEÆ.

1. **Triceros** Lour. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo convexiusculo v. concaviusculo. Calyx 5-fidus, imbricatus, sæpe persistens. Petala 5, alterna, imbricata. Stamina 5, alternipetala, cum perianthio receptaculi margini subhypogyne v. perigyne inserta; filamentis liberis, disco receptaculum vestienti, crenato v. lobato, exterioribus; antheris introrsis, longitudinaliter 2-rimosis. Germinis centrici carpella 3, v. rarius 2; germinibus nunc ex parte inferis, aut liberis, aut basi intus v. plus minus alte inferne connatis; ovulis in singulis 1, 2, v. rarius plurimis, 2-seriatim angulo interno insertis, aut subhorizontalibus, aut adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylis apicalibus liberis, ad apicem plus minus conniventibus et coadunatis, apice capitellato stigmatosis. Fructus carpella 2, 3, aut omnino libera, sicca follicularia demumque intus longitudinaliter rimosa, aut plus minus alte connata siccaque v. coriacea, indehiscentia, rarius carnosa et nisi ad stylos discretos omnino connata. Semina 1-∞; integumento extimo duro v. plus minus carnoso arilliformi; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus orbicularibus v. ellipsoideis planis v. plano-convexis; radicula brevi introrsa v. infera. — Arbores v. frutices glabri; foliis oppositis simplicibus v. sæpissime imparipinnatis, nunc 3-foliolatis; stipulis deciduis v. 0; foliolis nunc stipellatis oppositis coriaceis serrulatis; floribus in racemos axillares v. sæpius terminales plus minus composito-ramosos cymigeros dispositis; ramis oppositis v. rarius alternis. (*America austr. et Asia temp.*) — *Vid. p.* 342.

2. **Staphylea** L. — Flores plerumque hermaphroditi regulares (fere *Tricerotis*); receptaculo convexiusculo v. planiusculo. Perianthium sta-

minaque 5 (*Tricerotis*), disco planiusculo lobato exteriora. Carpella 2, 3, in germen fere ad basin partitum connata; ovulis in loculis singulis ∞, angulo interno 2-seriatim insertis, plus minus adscendentibus. Fructus capsularis membranaceus vesiculoso-inflatus, 2-3-lobus; loculis 2, 3, apice intus rimosis hiantibus. Semina in loculis pauca subglobosa; testa extus ossea; embryone recto albuminoso. — Frutices ramosi; foliis oppositis stipulatis, 3-foliolatis v. pinnatis; foliolis stipellatis, vernatione involutis; floribus in racemos axillares nutantes subsimplices v. ramosos cymigeros dispositis; pedicellis bracteatis, ad medium articulatis. (*Europa*, *Asia et America temp.*) — *Vid. p.* 344.

II. SABIEÆ.

3. **Sabia** Colebr. — Flores hermaphroditi v. rarius polygami, plerumque 5-meri; receptaculo convexo. Sepala libera, imbricata. Petala totidem opposita, imbricata. Stamina totidem oppositipetala: filamentis liberis sub receptaculi processu centrico 5-angulato v. 5-lobo insertis; antherarum loculis 2, connectivo adnatis v. 2-dymis, introrsum, lateraliter v. extrorsum rimosis. Germen summo processu centrico receptaculi insertum; carpellis 2, v. rarius 3, liberis; ovulis in germinibus 2, collateralibus v. subsuperpositis, angulo interno insertis adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylis 2, 3, liberis, ad apicem stigmatosum capitellatum plus minus cohærentibus. Fructus carpella 1-3, sicca v. drupacea, libera, intus stylo subbasilari persistente rostrata, dorso gibba; putamine extus rugoso lignoso. Semina reniformia; testa punctata; albumine parco v. membranaceo; embryonis plus minus curvi cotyledonibus planiusculis v. undulatis; radicula infera incurva. — Frutices sarmentosi v. scandentes; gemmis squamatis; foliis alternis petiolatis integris; floribus (sæpius præcocibus) axillaribus, solitariis v. plus minus ramoso-cymosis, 2-bracteolatis. (*Asia temp. et trop.*) — *Vid. p.* 345.

4. **Meliosma** Bl. — Flores hermaphroditi v. polygamo-diœci, sæpius 3-meri; sepalis 3-5, inæqualibus, imbricatis. Petala 3, crassa, imbricata v. rarius valvata, intus squama magna 2-loba v. 2-cucullata inæquali-lacera aucta, nunc linearia (*Phoxanthus*). Stamina plerumque 2 fertilia alternipetala; filamentis liberis linearibus planis, apice sub anthera in

cupulam inæquali-lobam (connectivum auctum?) dilatatis; antheris basifixis, 2-dymis; loculis subglobosis v. breviter ovoideis erectis, ad apicem ostio lineari brevi v. poriformi dehiscentibus. Gynæceum liberum, basi disco cupulari inæquali-3-5-dentato cinctum; dentibus nunc 2-fidis; germine 2-3-loculari; stylo apicali, apice stigmatoso subintegro, acutato v. rarius 2-lobo. Ovula in loculis 2, angulo interno inserta adscendentia plus minus complete anatropa; micropyle extrorsum infera. Fructus drupaceus v. demum subsiccus, indehiscens v. rarius hinc ægre dehiscens, oblique subglobosus, hinc nunc subcarinatus (*Ophiocaryon*); putamine osseo v. crustaceo. Semen adscendens; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plus minus conduplicatis v. valde (*Ophiocaryon*) contortuplicatis; radicula incurva brevi v. longa crassa (*Phoxanthus*) flexuosave et ad apicem dilatata (*Ophiocaryon*). — Arbores v. frutices; foliis alternis, simplicibus v. pinnatis; foliolis integris v. serratis; floribus in racemos valde ramosos composito-cymigeros sæpe bracteatos dispositis. (*Asia et America utraque trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 346.

III. SAPINDEÆ.

5. **Sapindus** Plum. — Flores regulares hermaphroditi v. polygami; receptaculo sæpius depresso. Sepala 4, 5, imbricata. Petala totidem alterna, imbricata, intus nuda v. sæpius squamis 1, 2, glabris v. varie pilosis, supra unguem aucta. Discus receptaculum vestiens et extus annularis v. cupularis regularis stamina interiora undique cingens. Stamina (in flore fœmineo effœta) aut 10, 2-seriata, quorum alternipetala 5, longiora, aut 4-8, v. rarius 11-∞; filamentis hypogynis liberis, sæpe pilosis; antheris introrsis versatilibus, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 3- v. rarius 2-4-loculare, 2-4-lobum; stylo terminali, apice stigmatoso 2-4-lobo. Ovula in loculis solitaria, e basi anguli interni adscendentia anatropa; micropyle extrorsum infera. Fructus 1-4-coccus; coccis fertilibus 1-4, globosis v. oblongis, carnosis v. coriaceis, indehiscentibus, basi coccis sterilibus 1-3 minutis stipatis. Seminis adscendentis exarillati exalbuminosi testa membranacea v. crustacea; hilo lato; embryonis recti v. curvi cotyledonibus crassis carnosis; radicula brevi incurva intra testam plus minus penetrante. — Arbores v. frutices, nunc subscandentes; foliis alternis exstipulatis, simplicibus v. 1-∞-foliolatis pinnatis; foliolis integris v. raro serratis;

floribus in racemos terminales et axillares plus minus ramoso-compositos cymigerosve dispositis. (*Orb. tot. reg. trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 348.

6. **Euphoria** J. [1] — Flores polygamo-diœci (fere *Sapindi*); sepalis 5, majusculis, subvalvatis v. imbricatis. Petala 5, v. 4, 3 (nunc 0), esquamata v. squamata. Stamina 6–10, disco regulari interiora; antheris oblongis, introrsum rimosis. Germen centricum, 2–3-lobum; loculis 2, 3, ovuloque *Sapindi;* stylo inter lobos erecto, plus minus profunde 3-lobo; lobis recurvis, intus stigmatosis. Fructus 1–3-coccus; coccis ovoideis v. globosis crustaceis, lævibus v. breviter tuberculatis, nunc demum inæquali-ruptis. Semen subglobosum, arillo pulposo inclusum; testa coriacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis; radicula brevi infera. — Arbores; foliis alternis imparipinnatis; foliolis suboppositis inflorescentiisque *Sapindi,* terminalibus v. axillaribus. (*Asia et Oceania trop.* [2])

7. **Nephelium** L. [3] — Flores polygamo-diœci (fere *Sapindi* v. *Euphoriæ*); calyce parvo cupulari, 4–6-dentato; dentibus brevibus, valvatis, leviter imbricatis v. nequidem contiguis. Petala 4–6, villosa v. nunc intus squamata, rarius 0. Stamina disco completo annulari pubescenti v. glabro interiora 5–10, sæpius 8; antheris introrsis (in flore fœmineo effœtis). Germen centricum (in flore masculo rudimentarium) 2-3-dymum v. 2-3-lobum; loculis 2, 3, 1-ovulatis; styli ramis 2, 3, apice sæpe recurvis stigmatosis. Fructus cocci 1–3, coriacei v. subcarnosi, nunc tuberculati aculeative v. spinis horridi, indehiscentes v. rarius subtransverse (*Spanoghea* [4]) v. longitudinaliter folliculatimque (*Cubilia* [5], *Stadmania* [6]) dehiscentes. Semina in coccis solitaria, arillo pulposo semiimmersa (*Spanoghea*) v. omnino involuta; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis, curvis v. nunc con-

1. *Gen.*, 248 (part.). — B. H., *Gen.*, 406, n. 48.

2. Spec. 8-10. quarum 1, sæpe culta, scil. *E. Longana* LAMK, *Dict.*, III, 574. — DC., *Prodr.*, I, 611, n. 2. — *Bot. Mag.*, t. 4096. Cæteræ, plerumque sub *Nephelio* enumeratæ, sepalis amplioribus et liberis semper distinguuntur. CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 30. — BL., *Rumphia*, III, 102. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 468. — MOON, *Cat.*, 31 (*Dimocarpus*). — THW.: *Enum. pl. Zeyl.*, 57.

3. *Mantiss.*, n. 1277. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 30 (part.). — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 61 (part.). — ENDL., *Gen.*, n. 5617 (part.). — B. H., *Gen.*, 405, n. 47. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 316. — *Euphoria* COMMERS. (ex J., *Gen.*, 248, part.). — *Scytalia* GÆRTN., *Fruct.*, I, 197, t. 42. — *Dimocarpus* LOUR., *Fl. cochinch.*, 233, part. (incl. : *Cubilia* BL., *Pappæa* ECKL. et ZEYH., *Pometia* FORST., *Spanoghea* BL., *Stadmania* LAMK).

4. BL., *Rumphia*, III, 173. — B. H., *Gen.*, 406, n. 50.

5. BL., *Rumphia*, III, 100. — B. H., *Gen.*, 400, n. 27.

6. LAMK, *Ill.*, t. 312. — POIR., *Dict.*, VII, 376. — DC., *Prodr.*, I, 615. — B. H., *Gen.*, 406, n. 49.

volutivis. — Arbores et frutices; foliis alternis pinnatis v. simplicibus (*Pappæa*[1]); foliolis integris, dentatis v. serratis; infimis nunc (*Pometia*[2]) minoribus suborbiculatis stipuliformibus; floribus in racemos axillares et terminales, subsimplices v. plus minus ramosos composito-cymigeros, dispositis[3]. (*Orb. vet. reg. omn. trop.*[4])

8. **Podonephelium** H. Bn. — Flores polygamo-diœci (fere *Nephelii*); calyce brevi cupulari, breviter 5-dentato v. nunc subintegro. Petala 0. Stamina 5-8 (in flore fœmineo 0 v. pauca fertilia v. ananthera) sub gynæcei rudimento exserta, disco cupulari crenulato ciliato interiora; filamentis demum exsertis; antheris oblongis introrsis versatilibus, 2-rimosis. Germen summo podogyno crasse cylindrico v. subclavato erecto insertum, 3-lobum; loculis 1-ovulatis; stylo brevi, mox 3-fido; ramis linearibus revolutis, intus ad apicem stigmatosis. Fructus 3-coccus summoque podogyno impositus; coccis plerumque 2 sterilibus; fertili 1 (v. rarius 2, 3) subgloboso, apice depresso, longitudinaliter obtuse sulcato drupaceo; carne parca subcoriacea; putamine tenui; seminis adscendentis subglobosi testa indumento carnoso (arilloideo) adhærente fere ex omni parte, nisi ad spathium circa chalazam 3-gonum, vestita; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus plano-convexis carnosis superpositis; radicula brevi arcuata conoidea incumbente descendente. — Arbor parva; foliis alternis abrupte pinnatis; foliolis alternis e basi valde inæquali falciformibus penniveniis reticulato-venosulis; floribus in racemos ad folia suprema axillares racemoso-compositos cymigeros dispositis; pedicellis articulatis[5]. (*N.-Caledonia*, *ins. Lifu*[6].)

9. **Xerospermum** Bl.[7] — Flores polygamo-diœci regulares, 4-meri; sepalis decussatim imbricatis; exterioribus minoribus. Petala 4, alterna, brevia v. brevissima subspathulata, margine villosula, esquamata. Stamina 8, disco annulari interiora, brevia; filamentis liberis pubescen-

1. Eckl. et Zeyh., *Enum.*, 53 — Endl., *Gen.*, n. 5635. — Hook., *Icon.*, t. 352. — B. H., *Gen.*, 407, n. 51.

2. Forst., *Prodr.*, V, 74 (part.); *Char. gen.*, 109, t. 55. — B. H., *Gen.*, 407, n. 52. — *Irina* Bl., *Bijdr.*, 230. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 24. — Endl., *Gen.*, n. 5607. — *Eccremanthus* Thw., in *Hook. Kew Journ.*, VII, 272, t. 9.

3. Gen. *Euphoriæ* fructu et semine perquam affine, differt imprimis calycis indole.

4. Spec. ad 20. DC., *Prodr.*, I, 611 (*Euphoria*). — Wight, *Icon.*, t. 43. — Blanco, *Fl. de Filip.*, 287 (*Euphoria*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 241 (*Sapindus*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 57, 408 (*Pometia*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 553, 558 (*Pometia*), 569 (*Spanoghea*); Suppl., I, 508. — Benth., *Fl. austral.*, I, 464. — Walp., *Rep.*, I, 420; V, 364; *Ann.*, II, 220; VII, 630, 631 (*Spanoghea*, *Pappæa*).

5. Gen. hinc *Sapindo*, inde *Nephelio* affine, imprimis coccis fructus podogyno elongato stipatis distinguendum.

6. Spec. 1. *P. stipitatum* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 245. — *Cupania stipitata* Panch., herb.!

7. *Rumphia*, III, 99. — B. H., *Gen.*, 405, n. 46.

tibus; antheris inclusis parvis introrsis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 2-dymum muricatum; stylo crassiusculo brevi inter lobos erecto, apice stigmatoso in lobos 2, cum loculis alternanter inæquales, diviso; ovulo in loculis solitario subbasilari; micropyle extrorsum infera. Fructus cocci 1, 2, sessiles divergentes, ellipsoidei v. obovati, crasse coriacei, extus pyramidato-tuberculati, indehiscentes, 1-spermi. Semen extus undique carnosum (arillatum?); embryonis exalbuminosi curvati cotyledonibus magnis carnosis superpositis; radicula curva acutata. — Arbuscula; foliis alternis pinnatis, 3-5-foliolatis; foliolis suboppositis petiolulatis coriaceis integris; floribus [1] in racemos axillares terminalesque parce ramoso-cymigeros dispositis. (*Archip. ind.* [2])

10. **Deinbollia** SCHUM. et THÖNN. [3] — Flores regulares (fere *Sapindi*) polygamo-diœci; sepalis 5, inæqualibus, valde imbricatis. Petala 5, alterna suborbiculata concava, intus squamata v. lanato-ciliata, imbricata. Stamina ∞ (sæpius 15-20), disco interiora, ∞-seriata; antheris lineari-oblongis introrsis inclusis. Germen (in flore masculo rudimentarium) ad basin 2-3-lobum; stylo inter loculos erecto, recto v. curvo, ad apicem longe stigmatoso; ovulis in loculis 1, suberectis; micropyle extrorsum infera. Fructus 1-3-lobus; lobis globosis coriaceis. Semina globosa, arillo carnoso inclusa; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis crassis inæqualibus; radicula brevi incumbente. — Arbores glabræ v. pubescentes villosæve; foliis alternis imparipinnatis; foliolis amplis, 2-∞-jugis glabris; floribus [4] in racemos axillares simplices v. composito-ramosos dispositis. (*Africa trop. occ.* [5])

11. **Heterodendron** DESF. [6] — Flores regulares apetali (fere *Nephelii*) hermaphroditi v. polygami; calyce brevi cupulari inæquali-crenato v. lobato persistente. Discus brevis annularis. Stamina 5-15, disco plus minus interiora; filamentis hypogynis brevibus; antheris erectis introrsis, 2-rimosis, exsertis. Germen centricum, 2-4-loculare; stylo brevissimo, apice obtuse 2-4-lobo stigmatoso; ovulo in loculis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera, nunc minute obturata. Fructus siccus, indehiscens, 2-dymus v. lobis 3, 4, coriaceis; semine suberecto

1. Parvis, « viridulis ».
2. Spec. 1, 2. MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 552.
3. *Beskr.*, 242. — ENDL., *Gen.*, n. 5638 [1]. — B. H., *Gen.*, 405, n. 45. — *Prostea* CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 25, t. 1 C.
4. Globosis, majusculis.
5. Spec. 5, 6. HOOK. F., *Niger*, 250. — BAKER, *Fl. trop. Afr.*, I, 431. — WALP., *Rep.*, V, 371; *Ann.*, I, 134; II, 224.
6. In *Mém. Mus.*, IV, 8, t. 3. — DC., *Prodr.*, II, 92. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 365. — ENDL., *Gen.*, n. 5955 (*Connaraceæ* dub.). — B. H., *Gen.*, 407, 1000, n. 53.

arillato; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis flexuosis; radicula brevi supera. — Frutices glabri v. pubescentes; foliis alternis v. fasciculatis, simplicibus v. pinnatis, linearibus v. oblongis, crassis coriaceis, integris v. paucispinosis; floribus [1] in racemos axillares et terminales simplices v. 2-natos dispositis; pedicellis basi articulatis [2]. (*Austrália calid.* [3])

12. **Capura** Blanco [4]. — Flores polygami regulares; sepalis 4, 5, æqualibus, imbricatis. Petala 4, 5, alterna, minuta, margine utrinque auriculato-inflexa, v. rarius 0. Stamina 5-10, disco annulari interiora brevia; antheris introrsis inclusis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 3-4-loculare; stylo brevissimo, mox radiato-3-4-lobo stigmatoso; ovulo in loculis 1, adscendente. Fructus 1-4-lobus [5] v. sæpius integer, 2-4-locularis, coriaceus, indehiscens; seminibus arillatis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crasso-carnosis inæqualibus oblique superpositis; radicula conica descendente. — Arbores v. frutices; foliis alternis impari- v. paripinnatis; foliolis sessilibus oppositis v. alternis, sæpe pellucido-punctatis; infimis parvis stipuliformibus; rachi nunc alata; floribus in racemos terminales et axillares parce v. valde ramosos cymigeros dispositis. (*Arch. ind.*, *Malaisia* [6].)

13. **Cupania** L. [7] — Flores regulares polygamo-diœci; sepalis 5 (rariusve 3-6), liberis concaviusculis suborbiculatis late imbricatis v. sæpius (*Matayba* [8]) breviusculis v. brevibus, minus arcte imbricatis v. sub-

1. Parvis indecoris.

2. Gen. quoad flores præced. haud absimile, differt ante omnia adspectu (*Oleæ*) foliisque sæpe simplicibus parum evolutis.

3. Spec. 2, 3. F. Muell., *Fl. Vict.*, I, 90; *Fragm.*, I, 46. — Benth., *Fl. austral.*, I, 469. — Walp., *Ann.*, VII, 631.

4. *Fl. de Filip.*, 234 (nec L.). — B. H., *Gen.*, 405, n. 44. — *Otophora* Bl., *Rumphia*, III, 142. — *Otolepis* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1848), p. I, 512.

5. In *Nephelio multijugo* Hook. f. (in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 164) quod, ex cl. auct., « est *Capuræ* species ovario 3-lobo ».

6. Spec. ad 8. Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 559 (*Otophora*). — Walp., *Ann.*, VII, 629.

7. Plum., *Gen. amer.*, 49, t. 19. — L., *Gen.*, n. 279. — J., *Gen.*, 249. — Gærtn., *Fruct.*, t. 177. — Lamk, *Dict.*, II, 225; Suppl., II, 417. — DC., *Prodr.*, I, 612. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 28, t. 3. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 57. — Endl., *Gen.*, n. 5614. — B. H., *Gen.*, 399, 999, n. 24. — *Trigonis* Jacq., *Stirp. amer.*, t. 102. — *Vouarana* Aubl., *Guian.*, Suppl., 12, t. 374. — *Blighia* Kœn., in *Ann. bot.*, II, 571, t. 16, 17. — *Aakesia* Tuss., *Fl. Ant.*, I, 66, t. 3. — *Guioa* Cav., *Icon.*, 49, t. 373. — *Molinæa* J., *Gen.*, 245. — Lamk, *Ill.*, t. 305. — *Dimereza* Labill., *Sert. austro-caled.*, 51, t. 51. — *Diplopetalon* Spreng., *Syst.*, *Cur. post.*, 146. — *Digonocarpus* Vellos., *Fl. flum.*, 152, IV, t. 14. — *Trigonocarpus* Vellos., *loc. cit.*, 153, t. 15. — *Dictyoneura* Bl., *Rumphia*, III, 163.

8. Aubl., *Guian.*, I, 331, t. 128. — *Ephielis* Schreb., *Gen.*, 253. — *Gelonium* Gærtn., *Fruct.*, II, 271, t. 139 (nec Roxb.). — *Tina* Rœm. et Sch., *Syst. veg.*, V, 414 (nec Bl.). — ? *Pedicellia* Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 655. — *Ratonia* DC., *Prodr.*, I, 618. — B. H., *Gen.*, 399, 1000, n. 25. — *Mischocarpus* Bl., *Bijdr.*, 238; *Rumphia*, III, 166. — *Lepidopetalum* Bl., *Rumphia*, III, 171. — *Arytera* Bl., *Rumphia*, III, 170. — *Lachnopetalum* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1848), II, 571. — *Zygolepis* Turcz., *loc. cit.*, II, 573. — ? *Paranephelium*

valvatis. Petala sepalorum numero æqualia (v. 0), intus squamula v. pilis aucta, rarius nuda, imbricata. Stamina (in flore fœmineo sterilia) 8 (v. rarius 5-7, v. 9-12), disco completo annulari, integro v. crenato, glabro v. piloso, interiora; filamentis brevibus, longiusculis v. valde elongato-exsertis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen centricum (in flore masculo rudimentarium) sæpe substipitatum; stylo terminali, apice in lobos breves v. dentes loculorum numero æquales stigmatosos diviso; loculis in germine 3, rarius 2 v. 4; ovulo in singulis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera. Capsula subsessilis v. stipitata, obovata, obcordata v. 2-4-gona, 2-4-loba, nunc coriacea v. subcarnosa; lobis connatis v. subliberis, divaricatis v. cymbiformibus, loculicidis v. rarius ab axi solutis, intus glabris v. nunc setosis. Semina suberecta; testa coriacea glabra, basi v. plus minus alte arillata, nunc rarius nuda; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis carnosis, plano-convexis rectis v. curvis; radicula sæpe incurva. — Arbores v. frutices; foliis alternis, abrupte v. imparipinnatis; foliolis (sæpius integris) alternis v. oppositis; floribus in racemos subsimplices v. plus minus (nunc valde) ramosos composito-cymigeros dispositis. (*Orbis tot. reg. trop.* [1])

14. **Eriocœlum** Hook. f. [2] — Flores polygamo-diœci regulares, 5-meri; sepalis 5, valvatis. Petala 0, v. 5, alterna parva, intus in squamam nunc subpeltatam ciliatam limbo majorem dilatata. Discus annularis duplex, extus 8-10-crenatus; lamina interiore exteriore longiore, intus costis 8-10 radiantibus aucta. Stamina 8-10, disco utroque interiora; filamentis longe exsertis; antheris parvis, introrsum 2-rimosis. Germen in flore masculo rudimentarium centricum strigoso-pilosum. Flos fœmineus...? « Capsula coriacea hispida, loculicide 3-valvis; loculis intus lanuginosis, 1-spermis. » — Arbores strigosæ; foliis alternis abrupte pinnatis; foliolis 2-4-jugis suboppositis integris; floribus in racemos axillares simplices v. ramosos glomeruligeros dispositis. (*Africa trop. occ.* [3])

Teysm. et Binn., in *Nat. Tijdschr. Ned.-Ind.*, XXVIII, 177. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 509 (*Mildea* Miq., *Ann. Mus. lugd.-bat.*, III, 88. t. 5).

1. Spec. ad 80. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 124. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 385, t. 79. — A. Rich., *Cub.*, t. 31, 32 (*Ratonia*). — Labill., *Sert.*, t. 73. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 125; *Cat. pl. cub.*, 45. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 373. — Bl., *Rumphia*, III, 157. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 586; Suppl., I, 509. — Benth., *Fl. austral.*, I, 457, 460 (*Ratonia*). — Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 425, 426 (*Blighia*). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 246. — Panch. et Séb., *Bois N.-Caléd.*, 230 (part.). — Walp., *Rep.*, I, 418; II, 815; V, 363; *Ann.*, II, 214; IV, 379 (part.); VII, 625, 627 (*Ratonia*).

2. *Gen.*, 400, n. 26.

3. Spec. 2. Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 427.

15. **Crossonephelis** H. Bn. — Flores monœci regulares apetali; sepalis masculis 4, crassiusculis, vix ima basi connatis, valvatis. Stamina 4, sepalis opposita et disco cupulari 4-lobo interiora; lobis disci cum sepalis alternantibus; filamentis sub gynæceo rudimentario parvo insertis, arcuatis subulatis et basi in sulcis lobis disci interpositis plus minus nidulantibus; antheris introrsis ovatis, 2-rimosis. Calyx fœmineus valvatus profunde 4-lobus. Discus crasse cupularis, calyci demum arcte reflexus corollamque brevem gamopetalam carnosulam figurans. Staminodia 4, oppositisepala, disco interiora crassiuscula acutata. Germen liberum compresso-sub-2-dymum, 2-loculare; styli ramis erectis contiguis coadunatis, apice dilatato oblongo stigmatoso divaricatis. Ovula in loculis solitaria, ab imo angulo interno adscendentia; micropyle extrorsum infera. Fructus...? — Arbor parva glabra; adspectu *Sapindi;* foliis alternis ad summos ramulos confertis paripinnatis; foliolis subsessilibus oppositis, 2-3-jugis penniveniis glabris; floribus parvis crebris in racemos terminales spiciformes parce ramosos cymigeros v. glomeruligeros dispositis; glomerulis superioribus masculis; fœmineis inferioribus paucioribus nunc androgynis[1]. (*Nossi-be*[2].)

16. **Talisia** Aubl.[3] — Flores regulares polygamo-diœci; sepalis 5, valde (v. nunc vix) imbricatis. Petala plerumque totidem alterna, imbricata, intus lamina integra v. 2-loba dense et rigide barbata aucta. Stamina 8 (v. rarius 5-7), disco regulari annulari subintegro v. lobato interiora; filamentis liberis, sæpius glabris; antheris introrsis apiculatis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 3-lobum, 3-loculare; ovulo in loculis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera; stylo erecto, apice stigmatoso 3-lobo. Fructus ovoideus acuminatus siccus, indehiscens, nunc pubescens, 1-spermus; seminis adscendentis exarillati testa extus nunc rugosa; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus carnosis hemisphæricis superpositis; radicula brevi descendente accumbente. — Arbores v. arbusculæ, glabræ v. pilosæ; foliis alternis, abrupte pinnatis; foliolis integris coriaceis; floribus crebris in racemos ramoso-cymigeros dispositis. (*America trop. austro-or.*[4])

1. Gen. *Eriocœlo*, ut videtur, affine, differt floribus apetalis 4-meris isostemonis, disco cruciatim 4-lobo necnon gynæcei 2-meri indole.

2. Spec. 1. *C. Pervillei* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 245.

3. *Guian.*, I, 349, t. 136 (nec Benth.). — Lamk, *Ill.*, t. 310. — Poir., *Dict.*, VII, 559; Suppl., V, 281. — DC., *Prodr.*, I, 609. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 29. — Endl., *Gen.*, n. 5616. — B. H., *Gen.*, 401, n. 31. — ? *Acladodea* R. et Pav., *Prodr.*, 133, t. 29 (ex Endl.). — *Comatoglossum* Karst. et Tr., in *Linnæa*, XXVIII, 436.

4. Spec. ad 15. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 369. — Walp., *Ann.*, VII, 628.

17. **Lecaniodiscus** Pl.[1] — Flores polygamo-diœci apetali; calycis gamophylli sacciformis lobis 5, subæqualibus rotundatis, imbricatis, demum reflexis. Discus breviter cupularis imo perianthio adnatus regularis, obscure 10-crenatus intusque sulcatus. Stamina 10, v. rarius 9; filamentis disco interioribus hypogyne insertis liberis gracilibus longe exsertis; antheris basifixis elongatis (in flore fœmineo effœtis?) introrsis, 2-rimosis. Germen liberum centrale sessile ovoideum, 3-loculare, in stylum brevem, apice stigmatoso crasse 3-lobo reflexum, attenuatum; ovulis in loculis 1, ex angulo interno adscendentibus; micropyle extrorsum infera obturata. Fructus subdrupaceus ovoideus, extus tomentosus, apice acutus; mesocarpio demum siccato; putamine 1-spermo; seminis suberecti, arillo basilari copioso inclusi, testa crustacea nitida; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus conferruminatis. — Arbuscula; ramulis petiolisque pubescentibus; foliis alternis pinnatis; foliolis suboppositis integris; floribus[2] in racemos simplices v. basi ramosos dispositis. (*Africa trop. occ.*[3])

18? **Jagera** Bl.[4] — Flores polygami regulares (fere *Cupaniæ*); sepalis 3-5, imbricatis. Petala totidem alterna, intus squama cucullata aucta. Stamina 8, disco annulari interiora, villosula v. puberula. Germen turbinatum, 3-4-gonum, 3-4-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso obtusiusculo, 3, 4-sulcato; ovulo adscendente (*Cupaniæ*). « Fructus baccatus hirsutus; loculis 3, 4, in fundo stuposis, 1-spermis; seminibus exarillatis; embryone curvato[5] ». — Arbores; foliis alternis, abrupte pinnatis; foliolis serratis alternis et oppositis; floribus in racemos axillares et terminales ramosos composito-cymigeros dispositis. (*Asia et Oceania trop.*, « *Malacassia* » [6].)

19. **Lepisanthes** Bl.[7] — Flores regulares (fere *Cupaniæ*), 4-5-meri; sepalis petalisque intus squamigeris imbricatis; squama cucullata v. 2-loba, nunc crista 2-loba ciliata v. lacera aucta (*Scorodendron*[8]). Stamina 8–10, disco annulari completo interiora; antheris inclusis v. exsertis. Germen centricum, 2-3-loculare. Fructus integer, indehiscens

1. In *Hook. Niger*, 251. — B. H., *Gen.*, 402, n. 33.
2. « Purpureo-virescentibus, odoratis. »
3. Spec. 1 vel 2. Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 428.
4. *Rumphia*, III, 155. — B. H., *Gen.*, 403, n. 39.
5. Cætera fere *Nephelii*. Gen. valde dubium.
6. Spec. 2, 3. Rumph., *Herb. amboin.*, I, t. 53, fig. 2. — Roxb., *Fl. ind.*, II, 284 (*Sapindus*). — DC., *Prodr.*, II, 81, n. 2 (*Garuga*). Deless., *Ic. sel.*, III, 35, t. 57 (*Garuga*).
7. *Bijdr.*, 238; *Rumphia*, III, 150 (part.). — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 25. — Endl., *Gen.*, n. 5609. — B. H., *Gen.*, 403, n. 38.
8. Bl., *Rumphia*, III, 149. — B. H., *Gen.*, 403, n. 37.

drupaceus v. coriaceus; loculis 2, 3; seminibus extus plus minus pulposis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plus minus inæqualibus curvatisque. — Arbores v. frutices; foliis alternis pari- v. imparipinnatis; folioliis oppositis v. suboppositis integris; floribus [1] in racemos axillares et terminales subsimplices v. ramosos cymigeros dispositis. (*Arch. ind.* [2])

20? **Anomosanthes** Bl. [3] — Flores polygamo-diœci regulares (fere *Sapindi* v. *Cupaniæ*); sepalis 5, imbricatis. Petala 5, imbricata, intus squamula parva aucta. Stamina 8, disco annulari crasso glabro, hinc tenuiori v. emarginato, inde crassiori, interiora, breviuscula. Germen 3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso integro v. 3-lobo. Fructus 3-gonus, subinteger v. sub-3-lobus; seminibus exarillatis adscendentibus; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus superpositis inæqualibus. — Arbores glabræ v. tomentosæ; foliis alternis imparipinnatis; inflorescentiis *Jageræ* v. *Lepisanthis* [4]. (*India or. cont.*, *Arch. ind.* [5])

21. **Macphersonia** Bl. [6] — Flores polygami regulares; sepalis 5 (coloratis), valde imbricatis. Petala 5, alterna, parva, minima (v. 0) late obovato-subspathulata inæquali-lacera unguiculata esquamata. Stamina 8, disco cupulari crenato interiora; filamentis in flore masculo sub gynæcei rudimento insertis, in alabastro geniculato 2-plicatis, demum exsertis subulatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) centricum substipitatum, 3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso 3-lobo; ovulo in loculis solitario adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus stipitatus oblique globosus apiculatus lævis, 1-3-locularis; loculis 2 effœtis. Semen adscendens; hilo lato parce arillato; testa crassa; embryone carnoso. — Arbusculæ ramosissimæ; foliis alternis confertis, 2-pinnatis; rachibus petiolisque nunc subalatis; foliolis crebris oppositis v. alternis, integris v. crenulatis, basi obliquis; floribus [7] in racemos axillares plus minus ramosos composito-cymigeros dispositis, articulatis bracteolatis. (*Malacassia* [8].)

1. Sæpius albidis.

2. Spec. ad 4. DC., *Prodr.*, I, 608, n. 18 (*Sapindus*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 562. Gen. vix servandum.

3. *Rumphia*, III, 151. — B. H., *Gen.*, 402, n. 36.

4. Gen. (verisimiliter, ubi melius notum, vix servandum) hinc perianthio regulari præcedentibus affine, inde disco inæquali ad *Pancovias* tendens.

5. Spec. 2, 3. Wight et Arn., *Prodr.*, I, 111. — Wight, *Ill.*, 141.

6. *Rumphia*, III, 156. — B. H., *Gen.*, 402, n. 34.

7. Parvis, albidis.

8. Spec. 2. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 240.

22? **Glennica** HOOK. F. [1] — Flores regulares (fere *Nephelii*) polygami; receptaculo planiusculo. Calyx gamophyllus, alte 5-lobus, valvatus. Petala 5, alterna, multo breviora sub-3-angularia breviter unguiculata latiora quam longiora crassiuscula ciliata. Stamina 8 (in flore fœmineo sterilia); filamentis disco interioribus brevibus; antheris introrsis brevibus, 2-dymis, 2-rimosis. Germen 3-gonum, in stylum breviter conicum, apice dilatato decurrenti-3-lobo stigmatoso attenuatum; ovulo in loculis incompletis 1, suberecto; micropyle extrorsum infera. Fructus subglobosus crasse carnosus obscure lobatus, 1-3-locularis, 1-3-spermus; seminibus lævibus exarillatis; embryone...? — Arbor magna; foliis alternis imparipinnatis; foliolis 1-2-jugis ovato-oblongis; floribus [2] in racemos simplices v. parce ramosos breviter cymigeros, terminales v. oppositifolios, dispositis. (*Zeylania* [3].)

23. **Schleichera** W. [4] — Flores regulares (fere *Nephelii*) polygamo-diœci apetali; calyce parvo, 4-6-fido, subvalvato v. leviter imbricato. Stamina 4-8, disco regulari interiora; antheris brevibus introrsis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 3-4-loculare; loculis nunc incompletis; stylo longe conico, apice stigmatoso revoluto-3-4-lobo. Ovula subbasilaria; micropyle extrorsum infera. Fructus ovoideus siccus; pericarpio subcrustaceo glabro v. hinc inde spinoso; loculis 1, 2, 1-spermis. Semen arillusque *Nephelii* (v. *Euphoriæ*); embryonis exalbuminosi conduplicati cotyledonibus inæqualibus. — Arbores; foliis alternis pari- v. imparipinnatis; foliolis suboppositis; floribus in racemos graciles simplices v. racemosos cymigeros dispositis; pedicellis gracilibus [5]. (*Asia trop.* [6])

24. **Melicocca** L. [7] — Flores regulares (fere *Schleicheræ* v. *Nephelii*); sepalis 4, 5, latius membranaceis, valde imbricatis. Petala 4, 5, alterna, membranacea esquamata, valde imbricata. Stamina 8, disco annulari

1. *Gen.*, 404, n. 42.

2. Parvis, pubescentibus.

3. Spec. 1. *G. zeylanica* HOOK. F. — *Sapindus unijugus* THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 56. — *S. Glenniei* THW., *loc. cit.* (Gen. vix servandum.)

4. *Spec. plant.*, IV, 1096. — ENDL., *Gen.*, n. 5621. — BL., *Rumphia*, III, 147. — B. H., *Gen.*, 404, n. 41. — *Koon* GÆRTN., *Fruct.*, II, 486, t. 180. — *Cussambium* RUMPH., *Herb. amboin.*, I, t. 57.

5. Gen. nisi fructu haud lobato (charact. in loco momenti, ut videtur, minimi) vix a *Nephelio* distinguendum.

6. Spec. 1 vel 2. J., in *Mém. Mus.*, III, 187, t. 5 (*Melicocca*). — DC., *Prodr.*, I, 615 (*Melicocca*). — DC., *Prodr.*, I, 615 (*Melicoccæ* sect. *Sphærococca*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 199. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 58. — WALP., *Rep.*, V, 366; *Ann.*, II, 222.

7. *Gen.*, n. 47. — J., *Gen.*, 248; in *Mém. Mus.*, III (1817), 187 (part.), t. 4. — DC., *Prodr.*, I, 615, sect. 1 (*Oococca*). — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 65. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 32 (part.). — ENDL., *Gen.*, n. 5620. — B. H., *Gen.*, 401, n. 32. — *Casimiria* SCOP., *Introd.*, n. 1026.

interiora; filamentis in flore masculo elongatis; antheris extrorsis, 2-rimosis. Gynæceum *Schleicheræ*, 2-3-merum. Drupa subcarnosa v. sicca; putamine crustaceo; loculis 1, 2, 1-spermis. Semen suberectum, extus pulposum; embryonis recti cotyledonibus crassis. — Arbores; foliis alternis paripinnatis; foliolis oppositis sessilibus, 2-3-jugis; floribus in racemos graciles elongatos simplices v. ramosos dispositis [1]. (*America centr.* [2])

25. **Huertea** R. et Pav. [3] — Flores polygami (fere *Melicoccæ* v. *Schleicheræ*); receptaculo concaviusculo. Sepala 5, 6, petalaque totidem alterna, imbricata. Stamina petalis alternis numero æqualia, cum perianthio leviter perigyna; filamentis liberis cum disci glandulis totidem parvis alternantibus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen nisi ima basi liberum; loculis 2, ob septum evanidum incompletis; ovulo in singulis ex imo angulo interno adscendente; micropyle extrorsum infera; stylo erecto, apice stigmatoso acute 2-fido. Fructus subdrupaceus, 1-spermus; semine...? — Arbor; ligno fulvescente; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oblongo-acutis serrulatis, basi inæquali nunc 2-glandulosis; floribus in racemos axillares et terminales valde composito-ramosos dispositis [4]. (*Peruvia*, *Cuba* [5].)

26. **Alectryon** Gærtn. [6] — Flores polygamo-diœci apetali; calycis lobis 4, 5, intus villosis, imbricatis. Stamina 5-8 (in flore fœmineo effœta v. 0); filamentis inter lobos disci crassi insertis eoque basi circumcinctis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. 0) 1-loculare, inæquali-obcordatum, superne hinc in alam dorsalem, inde in stylum parvum, apice simplici v. breviter 2-3-lobo stigmatosum, productum; ovulo in loculo 1, subbasilari adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus turgidus, lignosus v. crustaceus, indehiscens v. subtransversim inæquali-ruptus; seminis adscendentis subglobosi testa crustacea nitida, basi arillo crasso valde carnoso tur-

1. Gen. *Schleicheræ* perquam affine.

2. Spec. ad 2. Jacq., *Amer.*, t. 72 (*Melicoccus*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 150. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 377. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 127.

3. *Prodr.*, 34, t. 6; *Fl. per.*, III, 5, t. 227, fig. a. — DC., *Prodr.*, II, 90. — Endl., *Gen.*, n. 1134. — B. H., *Gen.*, 428, n. 44. — March., *Anacard.*, 195.

4. Gen. hucusque inter *Terebinthaceas* (trib. *Spondiearum*) non sine dubio enumeratum, præcedentib. valde affine, imprim. differt septo incompleto germinis.

5. Spec. 1. *H. glandulosa* R. et Pav., *loc. cit.* — *H. cubensis* Griseb., *Cat. pl. cub.*, 66.

6. *Fruct.*, I, 216, t. 46. — Poir., *Dict.*, Suppl., I, 288. — DC., *Prodr.*, I, 617. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 37. — Endl., *Gen.*, n. 5627. — B. H., *Gen.*, 410, n. 65. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 319. — *Aledryon* A. Cunn., in *Ann. Nat. Hist.*, III, 318.

gido [1] (rubro) inæquali-rugoso cincta; embryonis exalbuminosi curvi cotyledonibus spiraliter arcte convolutis; radicula infera. — Arbor excelsa; foliis alternis imparipinnatis; foliolis integris v. denticulatis, subtus pubescentibus; floribus in racemos axillares et terminales ramoso compositos cymigeros dispositis. (*N.-Zelandia* [2].)

27? **Eriandrostachys** H. Bn. — Flores diœci; calyce masculo 5-6-partito; foliolis regulariter dispositis, valde inæqualibus et inter se dissimilibus; exterioribus 2, 3, brevioribus crassis villosis (sepalorum more); interioribus autem multo majoribus late petaloideis [3]; omnibus arcte imbricatis. Stamina 8, disco regulari 5-crenato interiora; filamentis sub gynæcei rudimento parvo centrico insertis, in alabastro corrugato-plicatis, demum exsertis; antheris ovoideis introrsis, 2-rimosis. Flos fœmineus...? — Fruticulus elatus; caule multiplici; ligno durissimo; partibus fere omnibus dense ferrugineo-villosis; foliis alternis paripinnatis; foliolis oppositis, brevissime petiolulatis, 6-10-jugis, inæquali-lanceolatis; floribus in spicas axillares simplices v. parce fasciculatas rigidas foliis subæquales dispositis; masculis in axilla bractearum brevium glomerulatis parvis [4]. (*Madagascaria* [5].)

28. **Thouinia** Poit. [6] — Flores diœci v. polygami regulares; sepalis 4, 5, liberis v. basi connatis arcte v. leviter imbricatis. Petala 4, 5, alterna, nunc minuta (*Thinouia* [7]), integra v. 2-loba, squama villosula v. 0 intus aucta. Stamina 8-10, disco annulari crenato v. lobato interiora; filamentis liberis, sæpius pilosis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 3-loculare; stylo erecto, apice stigmatoso subintegro v. 3-fido; ovulo in loculis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus samaræ 3 [8], ab axi centrali nunc persistente (*Thinouia*) solutæ; seminis exarillati testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis v. confer-

1. Turgiditate demum pericarpium per dehiscentiam rumpente.

2. Spec. 1. *A. excelsum* Gærtn., *loc. cit.* — Hook., *Icon.*, t. 570. — Hook. f., *Fl. N.-Zel.*, I, 37; *Man. N.-Zeal. Fl.*, 45.

3. « Roseis. »

4. Gen. ob florem fœmineum ignotum quoad locum in Ordine valde dubium, an *Melicoccæ* affine (?); differt ante omnia spicis perlongis et foliolis perianthii, regulariter licet dispositis, valde inter se dissimilibus et inæqualibus.

5. Spec. 1. *E. Chapelieri* H. Bn., in *Adansonia*, XI, 239.

6. In *Ann. Mus.*, III, 70, t. 6, 7 (nec Domb., nec Sm., nec Sw.). — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 171. — DC., *Prodr.*, I, 612. — Endl., *Gen.*, n. 5618. — B. H., *Gen.*, 400, 1000, n. 29. — *Thyana* Ham., *Prodr. Fl. ind. occ.*, 36. — *Vargasia* Bert., in *Spreng. Syst.*, II, 283. — *Carpodipterix* Karst., *Fl. columb.*, II, 45, t. 23.

7. Tr. et Pl., in *Ann. scienc. nat.*, sér. 4, XVIII, 368. (Gen. primo intuitu sat distinct., melius, docentib. cl. Benth. et Hook., ob char. lev. mom., haud servandum.)

8. Eas *Aceri* referentes.

ruminatis; radicula incurva v. subrecta inferiore. Arbores v. frutices, nunc scandentes, cirrosi v. ecirrosi; foliis alternis, pinnatis v. 3-foliolatis (*Thinouia*), nunc 1-foliolatis; floribus in cymas parvas dispositis; cymis in racemos compositos v. nunc (*Thinouia*) breves subcapitatos congestis. (*America trop.* [1])

29. **Atalaya** Bl. [2] — Flores regulares polygamo-diœci; sepalis 5, inæqualibus, imbricatis. Petala alterna 5, basi intus penicillata v. squamula aucta. Stamina 8, 9, centrica, disco annulari completo interiora; filamentis liberis, æqualibus v. inæqualibus erectis; antheris oblongis introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) centricum; stylo brevi, apice stigmatoso, 3-gono; ovulo in loculis ad medium anguli interni solitario adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus sicci samaræ 3, dorso longe alatæ, ab axi solutæ, indehiscentes. Semen adscendens; testa coriacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus inæqualibus crassis plano-convexis; radicula brevi infera. — Arbores v. frutices glabri; foliis alternis pinnatis; foliolis ∞, v. nunc rarius 1-3; petiolo rachique nunc dilatato-foliaceis; floribus [3] in racemos ramosos composito-cymigeros terminales et axillares dispositis [4]. (*Oceania trop. et subtrop.* [5])

30? **Ptæroxylon** Eckl. et Zeyh. [6] — Flores polygamo-diœci (fere *Melicoccæ* v. *Atalayæ*) regulares; sepalis 4, parvis petalisque totidem alternis longioribus, imbricatis. Stamina 4 (in flore fœmineo effœta), alternipetala; filamentis disco 4-crenato interioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 2-loculare; styli ramis 2, apice stigmatoso capitellatis; ovulis adscendentibus; micropyle extrorsum infera. Capsula coriacea samaroidea compressa, obcordata, apice in alas 2, crassas rigidas obtusas, producta, loculicide 2-valvis, demum 4-partibilis. Semina suberecta, superne in alam verticalem longe producta; albumine tenui carnoso; embryonis curvi cotyledonibus amplis compressis; radicula arcuata accumbente adscendente. —

1. Spec. 10-12. H. B., *Pl. æquin.*, t. 56. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 123. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 384. — Griseb., *F. brit. W.-Ind.*, 126; *Cat. pl. cub.*, 46. — Walp., *Rep.*, I, 420 (part.); V, 365; *Ann.*, VII, 628.

2. *Rumphia*, III, 186. — B. H., *Gen.*, 401, n. 30.

3. Parvis v. majusculis, albis.

4. Flores fere *Tricerotis*; samaræ autem fere *Thouiniæ*, *Pseudatalayæ*, *Aceris* v. *Malpighiacearum* nonnullarum.

5. Spec. ad 5. DC., *Prodr.*, I, 608, n. 13 (*Sapindus*). — Dcne, *Herb. timor.*, 115 (*Cupania*). — A. Rich., *Voy. Astrol.*, *Bot.*, 31, t. 12 (*Thouinia*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 462 (part.). — F. Muell., *Fragm.*, I, 46, 98 (*Thouinia*). — Walp., *Ann.*, VII, 628.

6. Eckl. et Zeyh., *Enum.*, 54. — Endl., *Gen.*, n. 5636. — B. H., *Gen.*, 411, n. 66.

Arbor [1]; foliis approximate alternis v. suboppositis, ad summos ramulos confertis, abrupte pinnatis; foliolis oppositis obliquis subtrapezoideis obtusis v. retusis, integris; floribus [2] in racemos axillares racemoso-cymigeros dispositis [3]. (*Africa austr.* [4])

31. **Melicopsidium** H. Bn. — Flores polygami regulares; sepalis 5, inæqualibus, valde imbricatis. Petala 5, alterna, longiora orbicularia concava, margine glanduloso-fimbriata, imbricata. Stamina 5, alternipetala, disco regulari extus inter petala prominulo-5-angulato interiora; filamentis hypogynis valde corrugato-plicatis, demum longe exsertis; antheris (in flore fœmineo effœtis) ovoideis, introrsum 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) centricum, 3-4-loculare; stylo terminali recto v. leviter curvato, apice stigmatoso simplici vix incrassato; ovulis in loculis 2, ad medium angulum internum insertis, obliquis v. subhorizontalibus. Fructus capsularis, 3-4-coccus; coccis a columella lignosa filiformi-3-partita solutis, intus dehiscentibus; endocarpio subpergamentaceo; exocarpio demum sicco tenui solubili. Semina in loculis 1, 2, globoso-subhippocrepica exarillata; testa crustacea (atrata); embryonis exalbuminosi cotyledonibus ample foliaceis valde convolutis; radicula longe tereti arcuata. — Arbuscula; foliis alternis petiolatis, 3-foliolatis; foliolis oblongo-lanceolatis obtusis subcoriaceis; floribus in racemos terminales corymbiformes ramoso-cymigeros foliis supremis paulo breviores dispositis [5]. (*N.-Caledonia* [6].)

32. **Harpullia** Roxb. [7] — Flores regulares diœci v. polygami, 4- v. rarius (*Harpulliastrum* [8]) 5-meri; sepalis æqualibus et petalis totidem alternis longioribus esquamatis imbricatis. Discus minimus v. 0. Stamina 5-8, hypogyna (in flore fœmineo rudimentaria); filamentis centricis erectis elongatis; antheris introrsis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 2-3-loculare; stylo brevi v. elongato, recto v. torto.

1. Cortice amaro.
2. Parvis, ebracteatis.
3. « Genus *Simarubeis* multis notis accedens. » (B. H.)
4. Spec. 1. *P. utile* Eckl. et Zeyh., *loc. cit.* — Harv., *Thes. cap.*, I, 11, t. 17. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 243. — Walp., *Rep.*, I, 422; *Ann.*, VII, 637.
5. Gen. *Harpulliæ* haud absimile, differt ante omnia foliis 3-foliolatis, petalis, disco evoluto, capsulæ indole, seminibus exarillatis, radicula perlonga et cotyledonibus convolutivis foliaceis. Formam, ut videtur, regularem *Cossigniæ* v. *Loxodisci* constituit. Folia *Zanthoxylearum*.
6. Spec. 1. *M. trifoliatum* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 243.
7. *Fl. ind.*, I, 645. — B. H., *Gen.*, 407, n. 54. — *Tina* Bl., *Bijdr.*, 235 (part.), nec Roem. et Sch. — *Otonychium* Bl., *Rumphia*, III, 180. — *Blancoa* Bl., *loc. cit.*, 181. — *Danatophorus* Zipp., in *Bijdr. Nat. Wet.*, V, 181 (*Thanatophorus* ?). — *Streptostigma* Thw., in *Hook. Kew Journ.*, VI, 298, t. 9 A.
8. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 242.

apice stigmatoso obtuso v. vix dilatato; ovulis in loculo 2, obliquis, ad medium angulum internum insertis. Capsula [1] coriacea inflata submembranacea v. nunc lignosa (*Harpulliastrum*), 2-3-locularis, loculicida; seminibus in loculis 1, 2, basi vel ad medium arillatis; arillo testæ (cæterum glabræ) adhærente; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus hemisphæricis v. oblique superpositis carnosis; radicula brevi incumbente. — Arbores; foliis alternis imparipinnatis; foliolis alternis glabris; floribus [2] in racemos plus minus ramosos composito-cymigeros dispositis; pedicellis sæpe longis, basi bracteolatis. (*Asia et Oceania trop.* [3])

33? **Hypelate** P. Br. [4] — Flores polygamo-diœci regulares (fere *Thouiniæ* v. *Ptæroxyli*), 4-5-meri; petalis esquamatis, imbricatis v. tortis. Stamina 8-10, disco interiora; antheris introrsis cordato-ovatis v. subsagittatis. Germen ovulaque 2 (*Hippobromi*). Fructus globosus, siccus, coriaceus v. carnosus [5], indehiscens; loculis 1-3, 1-spermis. Seminis descendentis testa coriacea v. crustacea; embryonis exalbuminosi radicula supera uncinata; cotyledonibus crassis plano-convexis. — Arbores v. frutices; foliis alternis, pinnatis v. 3-foliolatis, rarius 1-foliolatis; floribus in racemos breves composito-ramosos nunc corymbiformes cymigeros dispositis. (*Antillæ*, *Florida* [6].)

34. **Hippobromus** Eckl. et Zeyh. [7] — Flores polygamo-diœci regulares (fere *Hypelates*), 5-meri; sepalis inæqualibus, imbricatis, persistentibus. Petala 5, parva esquamata crassa, v. 0 (*Doratoxylon* [8]). Stamina 5-8, disco completo annulari interiora hypogyna; antheris introrsis oblongis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. 0) 2-3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso 2, 3-lobo; ovulis in loculis singulis 2, subcollateraliter descendentibus; micropyle extrorsum

1. Magna, rubra v. aurantiaca, in *Blancoa* « ala membranacea cincta ».

2. Viridulis, majusculis.

3. Spec. 6, 7. Bl., *Rumphia*, III, 174. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 570; Suppl., I, 199. — Benth., *Fl. austral.*, I, 470. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 56. — Walp., *Ann.*, VII, 631.

4. *Hist. Jam.*, 280. — Poir., *Dict.*, Suppl., III, 83. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 31. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 64. — Endl., *Gen.*, n. 5619. — B. H., *Gen.*, 408, n. 55. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 316. — *Exothea* Macf., *Fl. jam.*, I, 232. (Gen. cum sequente ob micropylis situm in Ordine anomalum et hic non sine dubio enumeratum.)

5. Nunc cærulescens.

6. Spec. 2. Sw., *Fl. ind. occ.*, II, 653, t. 14. — Deless., *Ic. sel.*, III, 23, t. 39. — DC., *Prodr.*, I, 615 (*Melicoccæ* sect. *Sphærococca*). — J., in *Mém. Mus.*, III, t. 5-7 (*Melicocca*). — Hook., in *Lond. Journ.*, III, 226, t. 7. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, I, 127; *Cat. pl. cub.*, 46.

7. *Enum.*, 151 (1834-37). — Endl., *Gen.*, n. 5637. — B. H., *Gen.*, 402, n. 35.

8. Dup.-Th., mss. (ex Boj., in *Herb. Hook.* et B. H., *Gen.*, 408, n. 56).

supera. Fructus subglobosus v. ellipsoideus coriaceus, indehiscens, 1-3-locularis; semine in loculis sæpius 1, exarillato; embryonis exalbuminosi carnosi cotyledonibus crassis plus minus curvatis v. conduplicatis; radicula brevi adscendente. — Arbusculæ; ramulis tomentellis (fulvis); foliis alternis, abrupte v. imparipinnatis; foliolis suboppositis integris v. dentatis; floribus in racemos breves valde ramosos cymigeros axillares terminalesque dispositis. (*Africa austr. et insul. or. trop.* [1])

35? **Pseudopteris** H. Bn. — Flores 1-sexuales regulares; calyce masculo 5-partito (colorato), valvato v. subimbricato. Petala 5, alterna multo breviora, cucullata, induplicato-valvata; singulis glandulam basilarem interiorem parvam obtusam concavitate foventibus. Stamina 5, glandulis interiora cumque iis alternantia; filamentis liberis, exsertis, sub gynæcei rudimento parvo centrico insertis; antheris ovatis introrsis (coloratis), 2-rimosis. Flos fœmineus...?—Arbuscula (haud v. parce ramosa?) glabra; foliis ad apicem confertis alternis, longe abrupte v. paripinnatis; foliolis ad 20-25-jugis, oppositis v. alternis, inæquali-trapezoideis acutatis integris, sinuatis v. serratis reticulato-venosis; floribus masculis in racemos simplices elongatos (e ligno ortos) alterne cymigeros dispositis, parvis crebris, tenuiter pedicellatis [2]. (*Madagascaria* [3].)

36? **Averrhoidium** H. Bn. — Flores polygamo-diœci regulares apetali (fere *Hippobromi*); sepalis 5, inæqualibus, imbricatis. Stamina 8, disco regulari lobato interiora; filamentis liberis; antheris brevibus (in flore fœmineo effœtis). Germen in flore fœmineo centricum, 3-loculare; stylo simplici reclinato, apice stigmatoso; ovulis in loculis 2, ad medium angulum internum insertis; altero adscendente; descendente altero. Fructus...? — Arbor; foliis alternis, ad summos ramulos confertis, abrupte pinnatis; foliolis 2-4-jugis inæqualibus, superne serratis; floribus in racemos breves parce cymigeros terminales v. ad folia suprema axillares dispositis [4]. (*Brasilia* [5].)

37? **Filicium** Thw. [6] — Flores polygami regulares; sepalis 5, im-

1. Spec. 2, quar. madagascariensis 1. Poir., *Suppl.*, III, 224 (*Melicocca*). — Juss., in *Mém. Mus.*, III, 178, t. 7 (*Melicocca*). — DC., *Prodr.*, I, 615, n. 5 (*Melicocca*). — Thunb., *Fl. cap.*, 268 (*Rhus*). — Spreng., *Syst.*, Suppl., 18 (*Weinmannia*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 241.

2. Gen. ob flores fœmineos ignotos quoad locum valde dubium, affine, ut videtur, *Filicio* et *Hippobromo* (et forte *Macphersoniæ* ?).

3. Spec. 1. *P. decipiens* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 243.

4. Gen. male notum, hinc *Hippobromo* et *Melicoccæ*, inde *Dodonææ* affine.

5. Spec. 1. *A. Gardnerianum* H. Bn, in *Adansonia*, XI, 244.

6. *Enum. pl. Zeyl.*, 408 (*Bursereæ*). — B. H., *Gen.*, 325, n. 11. — March., in *Adan-*

bricatis v. subvalvatis. Petala 5, alterna, esquamata, imbricata. Discus orbiculari-cupularis, perianthio interior, intus radianti-5-sulcus. Stamina 5, alternipetala, disco interiora; filamentis sub gynæceo insertis, basi in sulcis disci receptis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 2-loculare; stylo brevi curvo, apice lateraliter stigmatoso subintegro v. sub-2-lobo; ovulo in loculis 1, descendente v. transverso, nunc subadscendente. Drupa; putamine tenui, 1-2-spermo; seminis oblongi testa membranacea; embryonis exalbuminosi curvi cotyledonibus plicato-foliaceis; radicula adscendente. — Arbor; ramulis angulatis; foliis [1] alternis imparipinnatis; rachi alata; foliolis suboppositis (5-8-jugis), basi articulatis, crenatis; floribus [2] in racemos amplos ramoso-cymigeros dispositis. (*India or.* [3])

38? **Ganophyllum** Bl. [4] — Flores polygamo-diœci apetali (fere *Filicii*); calyce masculo parvo cupulari, 5-fido, valvato. Stamina 5-7, inter lobos disci hypogyni totidem puberulos inserta; filamentis liberis exsertis; antheris oblongis introrsis. Germen rudimentarium centricum. Flos fœmineus...? — Arbor [5]; ramulis angulatis foliisque alternis imparipinnatis, squamulis cerinis lepidotis; foliolis ∞-jugis falcatis integris coriaceis; floribus [6] in racemos composito-ramosos axillares dispositis. (*Ins. Philipp.*, *N.-Guinea*, *Australia* [?] [7].)

39. **Dodonæa** L. [8] — Flores diœci v. polygami apetali; sepalis 2-5, nunc minutis, imbricatis v. valvatis. Stamina 4-8 (v. rarius 9-12), centrica (in flore fœmineo rudimentaria v. 0), receptaculo haud v. vix glanduloso inserta; filamentis liberis sæpius brevibus; antheris introrsis oblongis, sub-4-gonis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. 0) basi disco parvo (extus v. inter lobos stamina, dum adsint, fovente) cinctum, 3-6-gonum; loculis 3-6; stylo erecto, apice stigmatoso 3-6-fido

sonia, VIII, 40 (*Anacard.*). — *Pteridophyllum* Thw., in *Hook. Kew Journ.*, VI, 65, t. 1 (nec Sieb. et Zucc.).

1. Sæpe junioribus cum ramulis pedunculisque squamulis cerinis crebris lepidotis.
2. Parvis, albis.
3. Spec. 1. *F. decipiens* Thw., *loc. cit.* — *Pteridophyllum decipiens* Thw. — *Rhus decipiens* Wight et Arn., *Prodr.*, I, 172. — Wight, *Ill.*, t. 75.
4. *Mus. lugd.-bat.*, I, 320. — B. H., *Gen.*, 326, n. 12. — March., in *Adansonia*, VIII, 37, 68 (*Burseraceæ*).
5. « Balsamifera. »
6. Parvis, viridulis, ebracteatis.
7. Spec. 1, 2. Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 655. *G. falcatum* est, ex descr. cl. F. Muell. nuperr. nob. nota (*Fragm.*, VII, 24), *Burseracea* cujus syn. partim est, quoad fructum, *Euroschinus falcatus* Benth., *Fl. austral.*, I, 490. Gen. valde dubium remanet.
8. *Gen.*, n. 855 (nec Plum.). — Adans., *Fam. des pl.*, II, 342. — J., *Gen.*, 375. — Lamk, *Dict.*, II, 292; Suppl., II, 494; *Ill.*, t. 304. — DC., *Prodr.*, I, 616. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 35. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 68. — Endl., *Gen.*, n. 5626. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 182. — B. H., *Gen.*, 410, n. 63. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 319. — *Empleurosma* Bartl., in *Pl. Preiss.*, II, 228.

v. dentato. Ovula in loculis 2, collateralia v. subsuperposita; altero plerumque adscendente; descendente altero. Fructus capsularis, membranaceus v. subcoriaceus, 2–6-gonus v. 2–6-alatus, septicide 2–6-valvis; valvis dorso alatis v. carinatis; columella persistente septifera seminifera. Semina compressa exarillata; funiculo nunc apice incrassato; testa coriacea v. dura; embryonis exalbuminosi cotyledonibus latiusculis, plus minus spirali-convolutis. — Arbores v. frutices, nunc viscosi; foliis alternis simplicibus v. rarius paripinnatis; floribus in racemos axillares et terminales racemoso-compositos v. corymbiformes (nunc pauci- v. 1-floros) dispositis. (*Orb. tot. reg. calid.* [1])

40. **Distichostemon** F. Muell. [2] — Flores polygamo-diœci (fere *Dodonææ*) apetali; sepalis 5-8, lineari-oblongis, imbricatis, demum haud invicem contiguis. Stamina ∞, centrica, libera; filamentis brevissimis erectis; antheris elongatis basifixis hispidis apiculatis, introrsum 2-rimosis; interioribus nunc imperfectis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. 0) disco parvo cinctum; loculis 2-4, 2-ovulatis (*Dodonææ*); stylo gracili, apice stigmatoso simplici v. 2-4-dentato. Capsula 2-4-locularis, septicida; loculis dorso superne in alas breves coriaceas productis; valvis 2–4, a septis columellæ 2-4–pteræ solutis, 1- v. 2–spermis. — Frutices incanescenti-tomentosi; foliis alternis sessilibus oblongis integris reticulato-venosis; floribus in racemos terminales subsimplices v. parce ramosos dispositis; pedicellis brevibus [3]. (*Australia trop.* [4])

41 ? **Alvaradoa*** Liebm. [5] — Flores diœci regulares; calyce masculo 5-lobo, valvato. Petala 5, cum sepalis alternantia, filiformia, capillacea v. 0. Stamina 5 (in flore fœmineo 0), oppositipetala inter lobos 5 disci centralis crassiusculi inserta; filamentis longe subulatis exsertis; antheris introrsis; loculis linearibus parallelis, longitudinaliter rimosis;

1. Spec. ad 50. Rudg., in *Trans. Linn. Soc.*, XI, t. 19, 20. — Wight, *Ill.*, t. 52. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 132, t. 442. — Andr., in *Bot. Repos.*, t. 230. — Endl., *Atakt.*, t. 31. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 392. — Bl., *Rumphia*, III, 188. — Hook. f., *Fl. Nov.-Zel.*, I, 38; *Man.*, 44. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 127. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 241. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 59. — Benth., *Fl. austral.*, I, 472. — Boiss., *Fl. or.*, I, 953. — Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 433. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 378. — Montrouz., in *Mém. Acad. Lyon*, X, 189. — *Bot. Mag.*, t. 2860. — *Bot. Reg.*, t. 442. — Walp., *Rep.*, I, 421; V, 368; *Ann.*, I, 135; II, 223; IV, 381; VII, 634.

2. In *Hook. Kew Journ.*, IX, 306. — B. H., *Gen.*, 410, n. 64.

3. Gen. *Dodonææ* (quacum dic confusum fuit) proximum, differt imprim. habitu et androcæo.

4. Spec. 1. *D. hispidulum*. — *D. phyllopterus* F. Muell., in *Hook. Kew Journ.*, IX, 306. — Benth., *Fl. austral.*, I, 487. — Walp., *Ann.*, VII, 637. — *Dodonæa hispidula* Endl.; *Atakt.*, t. 30.

5. In *Vidensk. Meddel. Kjoben.* (1853), 100. — B. H., *Gen.*, 411, n. 67.

connectivo crasso dorsali breviter subconico subbasifixo. Sepala floris fœminei 4, 5, libera v. sublibera. Discus parvus, 3-4-lobus. Germen elongatum, 2-3-loculare; loculis vacuis 1, 2; altero 2-ovulato; ovulis 2, ad basin septorum (nunc incompletorum) insertis adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylis 2, 3, inæqualibus subulatis recurvis ubique stigmatosis. Fructus capsularis compressissimus subsamaroideus elongato-2-3-alatus, oblongo-ellipticus v. lanceolatus; seminibus compressis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus oblongis planiusculis; radicula brevi infera. — Frutices glabri v. incano-pubescentes (amari); foliis alternis imparipinnatis; foliolis ∞, alternis integris, articulatis, deciduis; floribus crebris in racemos axillares et terminales elongatos dispositis [1]. (*Mexico*, *Antillæ*. [2])

42? **Akania** Hook. f. [3] — « Flores regulares hermaphroditi; calycis tubo [4] hemisphærico, disco intus vestito; lobis 5, brevibus, imbricatis. Petala 5, fauci inserta, brevissime unguiculata rotundata, imbricata. Stamina 5-9, hypogyna; filamentis brevibus; antheris lineari-elongatis. Germen liberum pubescens anguste ovoideum obscure 3-gonum, 3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso capitellato; ovulis in loculis 2, superpositis, descendentibus. Fructus...? — Arbor glaberrima »; foliis alternis imparipinnatis; foliolis alternis petiolulatis elongato-lanceolatis acuminatis spinoso-dentatis coriaceis lucidis reticulatis; « floribus [5] in paniculas axillares et extra-alares [6] laxe ramosas pubescentes dispositis [7] ». (*Australia or.* [8])

43? **Llagunoa** R. et Pav. [9] — Flores monœci v. polygami apetali subirregulares; receptaculo late cupuliformi inæquali, intus disco glanduloso submembranaceo et irregulari subobliquo crenatoque vestito. Sepala 5, subæquali-3-angularia foliacea, valvata v. leviter imbricata. Stamina 8, disco interiora et sub germine inserta, in flore fœmineo

1. Gen. in Ord. anormal., hinc *Rutaceis-Quassieis* ob amaritud., inde *Terebinthaceis* nonnih. accedens, *Leguminosarum* adspectu et foliis.

2. Spec. 2, 3. Benth., *Pl. Hartweg.*, n. 67 (*Mimos.* gen. nov. ?). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 141; *Cat. pl. cub.*, 50. — Walp., *Ann.*, IV, 382; VII, 638.

3. *Gen.*, 409, n. 59.

4. Receptaculo concavo ?

5. « Mediocribus, longe pedicellatis, ebracteatis. »

6. « Pedales et ultra. »

7. Hujus forte generis est (ex B. H., *Gen.*, 1000) *Apiocarpos* Montrouz., in *Mém. Acad. Lyon*, X, 190.

8. Spec. 1. *A. Hillii* Hook. f. — Benth., *Fl. austral.*, I, 471. — *Cupania lucens* F. Muell., *Fragm.*, III, 44.

9. *Prodr.*, 126, t. 28. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 34. — Endl., *Gen.*, n. 5624. — B. H., *Gen.*, 409, n. 58. — *Amirola* Pers., *Syn.*, II, 565. — DC., *Prodr.*, I, 616. — *Orbignya* Bertero, in *Merc. chil.*, 737, ex C. Gay (nec Mart.).

brevia; filamentis liberis, in flore masculo longe exsertis et per sinum sepalis 2 anterioribus intermedium longe declinato-propendentibus inæqualibus; antheris introrsis (in flore fœmineo effœtis), 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) imo disco insertum obliquum, 3-loculare; stylo subulato, apice stigmatoso haud v. vix dilatato leviter curvato; ovulis in loculo 2, obliquis subsuperpositis, obturatore parvo tectis. Fructus[1] capsularis subgloboso-3-gonus subpergamentaceus, loculicide 3-valvis; seminibus in loculis singulis 1, 2, obliquis, minute arillatis; testa ossea nitida; embryonis exalbuminosi spiraliter convoluti cotyledonibus foliaceis. — Arbores v. arbusculæ; foliolis alternis, 1-3-foliolatis; foliolis serratis; floribus[2] axillaribus pedunculatis solitariis v. racemosis paucis. (*America austr. occ. mont.*[3])

44. **Xanthoceras** Bge[4]. — Flores polygami regulares; sepalis 5, æqualibus, imbricatis. Petala 5, alterna, unguiculata esquamata tenuiter membranacea; præfloratione torta v. imbricata, apice corrugata. Discus tenuis, petalis interior, brevissime annularis et ante sepala in cornua 5 elongata, apice recurva et basi squamula crassa brevi aucta, longe productus. Stamina 8, disco interiora, quorum alternipetala 4, paulo longiora; filamentis liberis; antheris introrsis glanduloso-apiculatis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) centricum, 3-loculare; stylo recto, apice stigmatoso capitato-3-lobo; ovulis in loculo ad 8, 2-seriatim superpositis subtransversis; raphe subhorizontali interiore. Capsula crasse corticata, obovato-3-gona obtusa, loculicide 3-valvis; valvis medio intus septiferis. Semina ∞, sæpius pauca subglobosa; testa glabra (atra); hilo lato; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis. — Arbuscula; foliis alternis imparipinnatis; foliolis serratis; floribus[5] (ante folia ortis) racemosis; singulis in axilla bracteæ[6] longiuscule pedicellatis; bracteolis 2, lateralibus, plus minus alte pedicello insertis. (*China bor.*[7])

1. Majusculus.
2. Pallide virescentibus.
3. Spec. 3. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 130, t. 442. — Hook., *Icon.*, t. 132. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 369, t. 11. — Tri. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 378. — Walp., *Rep.*, I, 421.
4. *Enum. pl. chin. bor.*, 11. — Endl., *Gen.*, n. 5629. — B. H., *Gen*, 408, n. 57.
5. Majusculis speciosis; petalis albis, basi intus luteo-purpurascentibus.
6. Racemis ante anthesin intra bracteas latas gemmæ terminalis involucratis.
7. Spec. 1. X. *sorbifolia* Bge, *loc. cit.* — Carr., in *Rev. hort.* (1872), 291, tab.; (1873), 448, fig. 40. — Walp., *Rep.*, I, 422.

IV. PANCOVIEÆ.

45. **Pancovia** W. — Flores irregulares polygamo-diœci; sepalis 5, valde inæqualibus, imbricatis; exterioribus 2 minoribus. Petala 4 (quinti sede vacua), inæqualia, supra unguem squama cucullata sæpe dorso v. apice cristato-appendicula aucta, imbricata. Stamina 8, disco 1-laterali v. semilunari inæquali-lobato interiora; filamentis excentricis inæqualibus, sæpe pilosis; antheris breviter exsertis, introrsum 2-rimosis. Germen excentricum, sæpe stipitatum, 3-lobum v. 3-loculare; stylo tenui acutato, apice stigmatoso integro v. obscure 3-lobo; ovulo in loculis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus ad basin 1-3-coccus; coccis 1, 2 nunc abortivis minutis; fertilibus oblongis v. subcylindraceis, nunc obovoideis divaricatis, 1-spermis. Semina adscendentia exarillata; testa membranacea v. crustacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus rectis v. arcuatis crassis; radicula recta v. rarius curva incumbente. — Arbores erectæ; foliis et inflorescentiis tomentosis; foliis alternis exstipulatis, abrupte et imparipinnatis; foliolis alternis v. suboppositis; floribus in racemos terminales ramosos composito-cymigeros dispositis. (*Asia trop. or. et austr., Arch. ind., Australia trop., Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 359.

46? **Chytranthus** Hook. f. [1] — Flores hermaphroditi v. polygamo-diœci (fere *Pancoviæ*); calyce urceolari v. breviter tubuloso; lobis oblique insertis inæqualibus, margine leviter imbricato. Petala 4, 5, inæqualia angusta, basi lineari-attenuata obconico-concava; cavitate processu subulato leviter exserto aucta. Stamina 8, 9, disco irregulari interiora. Germen ovulaque *Pancoviæ;* stylo apice incurvo 3-fido; lobis subulatis intus stigmatosis plus minus coadunatis tortisque. Capsula lata, ad axin fere 3-loba; lobis plus minus compressis; loculis intus pilosis (tarde 2-valvibus?). Semina fere *Pancoviæ;* embryonis exalbuminosi cotyledonibus conferruminatis; radicula brevi infera. — Arbusculæ; foliis alternis pinnatis; floribus [2] in racemos fasciculatos sæpius e ligno ortos tomentosos [3], simplices v. parce ramosos, alterne cymigeros, dispositis; pedicellis bracteatis [4]. (*Africa trop. occ.* [5])

1. *Gen.*, 403, n. 40.
2. Albis; calyce bracteisque rubescentibus.
3. Indumento saltem in specie una (viva visa) haud parco purpurascente.
4. Gen. a *Pancovia* vix nisi calyce gamosepalo, petalorum forma et fructu diversum.
5. Spec. 2. Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 429. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 241.

47. **Schmidelia** L.[1] — Flores polygamo-diœci, irregulares v. subregulares ; sepalis 4, decussatis, imbricatis ; exterioribus 2, minoribus. Petala 4, alterna, sæpe minuta (nunc 0), aut glabra, aut intus villoso-barbata. Discus irregularis v. subregularis, petalis interior, aut continuus lobatus, aut e glandulis 2, 4, oppositipetalis, rarius minimis (v. 0), constans. Stamina plerumque 8, hypogyna, subcentrica v. sæpius excentrica libera, sæpius brevia ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen excentricum (in flore masculo rudimentarium), 2-dymum v. 2-3-lobum ; loculis 2, 3, 1-ovulatis ; stylo inter lobos germinis inserto, apice stigmatoso varie 2-3-lobo ; ovuli adscendentis subbasilaris micropyle extrorsum infera. Fructus cocci 1-3, sicci, coriacei v. nunc carnosuli ; seminis basi breviter arillati embryone exalbuminoso curvo ; cotyledonibus 2-plicatis. — Arbusculæ v. frutices ecirrosi ; foliis alternis exstipulatis ; foliolis 1-3 (v. raro 5), integris v. serratis, nunc punctatis v. lineatis ; floribus[2] in racemos axillares simplices v. laxe ramosos, nunc cymigeros dispositis. (*Orbis tot. reg. trop.*[3])

48? **Hemigyrosa** Bl.[4] — Flores polygami irregulares (fere *Pancoviæ*) ; petalis 4, 5 ; quinto esquamato v. 0. Stamina 8, discus 1-lateralis cæteraque *Pancoviæ*. Fructus sphæricus v. 3-gonus, lignosus v. coriaceus, indehiscens, extus tomentosus v. velutinus, intus hirsutus ; loculis 3, 1-spermis ; seminis exarillati embryone exalbuminoso ; cotyledonibus carnosis æqualibus. — Arbores sericeo-pubescentes ; foliis alternis, abrupte v. imparipinnatis[5] ; foliolis oppositis petiolulatis oblongis ; inflorescentia[6] cæterisque *Pancoviæ*[7]. (*Asia trop.*[8])

1. *Mantiss.*, 67. — J., *Gen.*, 247. — DC., *Prodr.*, I, 610. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 23. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 50. Endl., *Gen.*, n. 5605. — Bl., *Rumphia*, III, 139. — B. H., *Gen.*, 396, 999, n. 14. — *Allophyllus* L., *Gen.*, n. 476. — Bl., *Rumphia*, III, 121. — *Aporetica* Forst., *Char. gen.*, 131, t. 66. — *Ornitrophe* J., *Gen.*, 247. — Poir., *Dict.*, VIII, 263 ; Suppl., V, 405. — Lamk, *Ill.*, t. 309. — *Gemella* Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 648. — *Toxicodendron* Gærtn., *Fruct.*, I, 207, t. 44 (nec Thunb.). — *Nassavia* Vellos., *Fl. flum.*, III, t. 155, 156.

2. Parvis, sæpe clausis.

3. Spec. ad 80. Burm., *Fl. ind.*, t. 32, fig. 1 (*Usubis*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 121. — P. Beauv., *Fl. ow. et ben.*, t. 107. — A. S. H., in *Mém. Mus.*, XII, t. 13 ; *Pl. us. Bras.*, t. 67 ; *Pl. rem. Brés.*, 159, t. 19 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 379, t. 82. — Labill., *Sert. austro-caled.*, t. 52. — Roxb., *Pl. coromand.*, t. 61 (*Ornitrophe*). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 109. — Wight, *Icon.*, t. 401, 964, 964². — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, t. 244. — A. Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, t. 27 ; *Cuba*, t. 29, 30. — Guill. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 120. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 398. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 126. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 574 (*Allophyllus*), 576 ; Suppl., I, 199. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 55. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 238. — Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 420. — Karst., *Fl. columb.*, t. 142. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 369. — Benth., *Fl. austral.*, I, 451. — Séb. et Panch., *Bois N.-Caléd.*, 229. — Walp., *Rep.*, I, 414 ; II, 814 ; V, 361 ; *Ann.*, I, 133 ; II, 208, 216 (*Allophyllus*) ; IV, 378 ; VII, 621 (*Schmiedelia*), 622 (*Allophyllum*).

4. *Rumphia*, III, 165. — B. H., *Gen.*, 395, n. 11.

5. Pallidis.

6. Plerumque canescente.

7. Cui gen. et simul *Anomosanthi* et *Scorodendro* proximum (Vid. p. 380).

8. Spec. ad 3. Pers., *Syn.*, I, 413 (*Cupania*). — DC., *Prodr.*, I, 613, n. 12 (*Cupania*).

49? **Diploglottis** HOOK. F.[1] — Flores hermaphroditi (fere *Pancoviæ*); sepalis 5, valvatis. Petala 4, supra unguem squama 2-plici dorso glanduloso-apiculata aucta. Capsula [2] globoso-3-gona, sub-3-loba, loculicide 3-valvis. Seminis adscendentis arilloque pulposo [3] inæquali-fisso inclusi testa crassa [4]; embryonis (viridis) cotyledonibus crasso-carnosis plano-convexis [5]. — Arbor; innovationibus ferrugineo-tomentosis v. subhirtellis; foliis alternis abrupte pinnatis; foliolis oppositis petiolulatis; floribus crebris in racemos axillares valde composito-ramosos cymigeros dispositis, bracteatis [6]. (*Australia subtrop.* [7])

50. **Paullinia** L.[8] — Flores polygamo-diœci irregulares (fere *Pancoviæ* v. *Schmideliæ*), 5- v. rarius 4-meri; calyce imbricato. Petala 4, inæqualia, varie squamoso-appendiculata. Stamina 8, v. rarius 9-15, disco inæquali nunc profunde lobato interiora; lobis disci nunc subliberis. Germen excentricum ovulaque *Pancoviæ*; stylo 3-fido v. 3-partito. Capsula pedicellata piriformis, 3-gona, nunc 3-alata, rarius exalata (*Enourea*[9]) et coriacea, 1–3–locularis, septicide 3-valvis, 1-3-sperma. Seminis adscendentis, breviter arillati, testa crustacea; embryone exalbuminoso recto v. sæpius curvo. — Frutices sarmentosi v. scandentes volubilesve; foliis alternis, 1-3-ternatis, pinnatis v. pinnato-decompositis, sæpius stipulatis; petiolo sæpe alato; foliolis sæpe dentatis v. crenatis, punctatis v. lineolatis; floribus in racemos axillares, simplices v. ramosos cymigeros, sæpissime basi 2-cirrosos, dispositis. (*America trop.* [10])

51? **Castanella** SPRUCE [11]. — Flores irregulares polygamo diœci;

— ROXB., *Pl. corom.*, I, 43, t. 60 (*Molinæa*). — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 56. — WALP., *Ann.*, VII, 621.

1. *Gen.*, 395, n. 10.
2. Ferrugineo-hirsuta.
3. Acido, turgido, miniato.
4. Brunnea, lævi.
5. Fere ut in *Æsculo Hippocastano.*
6. Cætera *Pancoviæ* a quo gen. fructu et inflor. distinct. Vix tamen servandum videtur.
7. Spec. 1. *D. Cunninghami* HOOK. F., *loc. cit.* — BENTH., *Fl. austral.*, I, 454. — *Cupania Cunninghami* HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 4470. — WALP., *Ann.*, II, 215, n. 8. — *Stadmania australis* A. CUNN., mss (ex HOOK.).
8. *Gen.*, n. 331 (part.). — J., *Gen.*, 247; in *Ann. Mus.*, IV, 340, t. 66. — POIR., *Dict.*, V, 95 part.); Suppl., IV, 333. — LAMK, *Ill.*, t. 318, fig. 2-5. — DC., *Prodr.*, I, 604. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 22. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 47. — ENDL., *Gen.*, n. 5603. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 316. — B. H., *Gen.*, 394, n. 6. — *Semiarillaria* R. et PAV., *Prodr.*, 54, t. 9.
9. AUBL., *Guian.*, I, 588, t. 235. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 36. — ENDL., *Gen.*, n. 5604. — B. H., *Gen.*, 394, n. 8.
10. Spec. ad 70. PLUM., *Gen.*, 34, t. 35 (*Cururu*). — JACQ., *Obs.*, t. 61, 62; *Hort. schœnbr.*, t. 268; *Ic. rar.*, t. 450. — SCHUM., in *Act. Soc. hafn.*, III, p. II, 122, t. 11. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 114. — A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 236, t. 23; *Fl. Bras. mer.*, I, 369, t. 77, 78. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 37. — HOOK., *Exot. Fl.*, t. 110. — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, t. 243. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 397. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 123; *Cat. pl. cub.*, 45. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 350, 379 (*Enourea*). — WALP., *Rep.*, I, 413; II, 814; V, 360; *Ann.*, IV, 377; VII, 620, 621 (*Enourea*).
11. Ex B. H., *Gen.*, 394, n. 7. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 365.

sepalis 4, decussato-imbricatis; exterioribus 2, minutis; interioribus multo majoribus late concavis. Petala 4, per paria similia, intus squamula crassa petaloidea cristata apiceque appendiculata aucta. Discus excentricus ante petala minora in glandulas 2 magnas dilatatus. Stamina 8, excentrica; filamentis basi plus minus 2-adelphis; antheris introrsis. Germen (in flore masculo rudimentarium) excentricum, 3-loculare; stylo apice stigmatoso 3-fido; ovulis solitariis adscendentibus. Capsula subglobosa, extus spinis rigidis subulatis horrida, septicide 3-valvis; semine (magno) arillato exalbuminoso[1]. — Frutices scandentes; foliis alternis, 1-3-foliolatis; foliolis integris cuspidatis reticulatis glabris; floribus in racemos remotiuscule cymigeros dispositis. (*America trop. austr.*[2])

52. **Valenzuelia** Bert.[3] — Flores polygami (fere *Paulliniæ*) leviter irregulares; sepalis 5, imbricatis. Petala 5, v. sæpius 4, inæqualia, imbricata, intus squamula apice appendiculato-2-loba v. 2-fida plus minus evoluta aucta. Discus inæquali-5-lobus irregularis, nunc hinc duplex. Stamina 5-10, sæpe 8, excentrica; filamentis liberis erectis; antheris brevibus, introrsum rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) 3-lobum, 3-loculare; stylo apice stigmatoso 3-dentato; ovulo in loculis solitario, adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus capsularis coriaceus, 1-3-lobus; loculis loculicidis, 1-spermis; semine exarillato adscendente; embryonis exalbuminosi curvati cotyledonibus carnosis, inæquali-2-plicatis. — Arbuscula erecta glabra; foliis oppositis parvis integris, æqualibus v. basi inæqualibus, coriaceis, 3-nerviis, pellucido-punctulatis; floribus axillaribus v. rarius terminalibus cymosis corymbiformibus. (*Chili andin.*[4])

53. **Bridgesia** Bert.[5] — Flores dioeci (fere *Valenzueliæ*) irregulares; sepalis 5, imbricatis. Petala 4, longiora, per paria dissimilia, imbricata, intus squama magna, apice incrassato-cristata, aucta. Discus irregularis, inæquali-5-lobus. Stamina 8, disco interiora excentrica; filamentis

1. Embryonis crassi in spec. dub. novo-granat. cotyledonibus plano-convexis conferruminatis; radicula inflexa (fere ut in *Æsculo*).

2. Spec. 1 vel 2. Walp., *Ann.*, VII, 621. Gen. verisimiliter, haud obstante fructus char. exter., ad *Paulliniam* olim (ubi melius notum) referendum.

3. Ex Cambess., in *Ann. Mus.*, III, 236, t. 14. — Endl., *Gen.*, n. 5606. — B. H., *Gen.*, 394, n. 9. — *Guindilia* Gill., in *Hook. Bot. Misc.*, III, 170.

4. Spec. 1. *V. trinervis* Bert., *loc. cit.*, — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 367.—*Guindilia trinervis* Gill., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, I, 524.

5. Ex Cambess., in *Nouv. Ann. Mus.*, III, 234, t. 13. — Endl., *Gen.*, n. 5602. — B. H., *Gen.*, 393, n. 4. — *Tripterocarpus* Meissn., *Gen.*, 52; *Comm.*, 37.

liberis; antheris introrsis. Germen excentricum, 3-loculare; stylo gracili, apice stigmatoso 3-fido; ovulo in loculis solitario e basi anguli interni adscendente; micropyle extrorsum infera. Capsula membranacea, 3-gona; loculis inflatis, dorso in alam verticalem superne productis, demum ab axi solutis et intus apiceque longitudinaliter dehiscentibus; semine subgloboso exarillato; testa dura; embryonis exalbuminosi curvati cotyledonibus 2-plicatis. — Frutex erectus glaber; foliis alternis coriaceis, integris v. 3-lobis, dentatis et inciso-serratis; floribus axillaribus pedunculatis, solitariis v. 2 paucisve cymosis. (*Chili*[1].)

54. **Urvillea** H. B. K.[2] — Flores irregulares polygamo-diœci (fere *Paulliniæ*); sepalis 5, inæqualibus, imbricatis; exterioribus 2 minoribus. Petala 4, intus squamula aucta, imbricata. Stamina 8, disco 1-laterali, in lobos v. glandulas sejunctas 4 inæquali-tumenti, interiora. Germen excentricum ovulaque *Paulliniæ;* stylo brevi, apice stigmatoso 3-fido. Fructus samaræ 3, ad medium seminiferæ membranaceæ late alatæ, indehiscentes demumque a columella brevi centrali solutæ. Semina basi arillata; testa crustacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibis crassis. — Frutices scandentes v. volubiles, nunc cirriferi; foliis alternis stipulatis ternatis; foliolis integris v. dentatis, nunc punctatis; floribus[3] in racemos axillares breviter cymigeros basique 2-cirrosos dispositis. (*America utraque trop.*[4])

55. **Serjania** Plum.[5] — Flores polygami irregulares (*Urvilleæ*); fructus samaris 3, indehiscentibus, apice seminiferis. Cætera *Urvilleæ*. — Frutices scandentes v. volubiles; foliis alternis, 3-natis, 2-ternatis v. imparipinnatis, sæpe punctatis; inflorescentiis *Urvilleæ*. (*America trop. et subtrop. austr.*[6])

1. Spec. 1. *B. incisifolia* Bert., *loc. cit.* — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 368. — Walp., *Rep.*, V, 360 (*Rumpiata* Chilens.).

2. *Nov. gen. et spec.*, V, 105, t. 440. — DC., *Prodr.*, I, 602. — Cambess., in *Ann. Mus.*, XVIII, 19. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 43. Endl., *Gen.*, n. 5599. — B. H., *Gen.*, 392, n. 1.

3. Albidis, articulatis.

4. Spec. ad 10. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, t. 74; *Fl. Bras. mer.*, I, 352, t. 74. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 122. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 344. — Walp., *Rep.*, I, 511; V, 359; *Ann.*, I, 132; IV, 376.

5. *Gen.*, 34, t. 35. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 107, t. 441. — DC., *Prodr.*, I, 602. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 20. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 43. — Endl., *Gen.*, n. 5600. — B. H., *Gen.*, 393, n. 2. — *Seriana* Schum., in *Act. Soc. hafn.*, III, p. II, 126, t. 11.

6. Spec. ad 140. Jacq., *Hort. schœnbr.*, t. 99 (*Paullinia*). — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 355, t. 75, 76. — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, t. 242. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 396. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 123; *Cat. pl. cub.*, 44. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 345. — Radlkof., *Conspect. sect. specierumque gen.* Serjaniæ (1874). Monach., e Monogr. gener. seors. edit. (sect. 12). — Walp., *Rep.*, I, 411; II, 843; V, 359; *Ann.*, IV, 376; VII, 619.

56. **Toulicia** AUBL.[1] — Flores polygamo-diœci irregulares (fere *Serjaniæ* v. *Urvilleæ*) v. subregulares; petalis 5, intus squama 2-loba v. 2-fida longe villoso-barbata aucta. Discus, gynæceum cæteraque *Serjaniæ*. Fructus samaræ 3, membranaceæ, indehiscentes, a columella centrali solutæ, apice seminiferæ; alis demum 2-partibilibus; seminis exalbuminosi embryone curvo; cotyledonibus plicatis. — Arbores v. arbusculæ erectæ; foliis alternis abrupte pinnatis; foliolis oppositis v. subоppositis integris v. crenatis; floribus in racemos amplos valde composito-ramosos cymigeros v. glomeruligeros dispositis. (*America trop. austr.*[2])

57? **Pseudatalaya** H. BN. — Flores polygami irregulares (fere *Diploglottidis* v. *Pancoviæ*); sepalis 5, inæqualibus, imbricatis. Petala 4, inæqualia, intus supra unguem squama cucullata cristato-2-appendiculata aucta. Stamina 8, disco 1-laterali crasso interiora; filamentis liberis pilosis; antheris introrsis. Germen breviter stipitatum obovato-3-lobum; lobis dorso carinato-alatis; ovulo in loculis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera; stylis 5, intus coadunatis, solubilibus, apice intus stigmatoso invicem tortis. Fructus (*Atalayæ*); samaris 3[3], dorso divaricato-alatis, ab axi solutis, 1-spermis; embryone...? — Frutex; foliis alternis pari- v. imparipinnatis; foliolis pauci- (1-3-) jugis petiolulatis coriaceis crassis reticulato-penniveniis; floribus[4] in racemos terminales amplos valde ramosos composito-cymigeros bracteatos dispositis[5]. (*Australia*[6].)

58. **Cardiospermum** L.[7] — Flores polygamo-diœci (*Urvilleæ* v. *Serjaniæ*); sepalis 5; posticis 2, plerumque alte connatis. Petala 4, discus, stamina[8] gynæceumque *Urvilleæ*. Fructus capsularis globoso-3-gonus, 3-locularis inflato-membranaceus venosus, loculicidus. Semina in lo-

1. *Guian.*, I, 359, t. 140. — J., *Gen.*, 248. — LAMK, *Ill.*, t. 317. — DC, *Prodr.*, I, 612. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 22. — ENDL., *Gen.*, n. 5601. — B. H., *Gen.*, 393, n. 3. — *Ponæa* SCHREB., *Gen.*, 266. — *Dicranopetalum* PRESL, *Bot. Bem.*, 24 (ex B. H.).

2. Spec. 6, 7. WALP., *Rep.*, I, 413; V, 360.

3. Immaturis.

4. Majusculis; inflorescentiis ea *Malpighiacearum* nonnihil referentibus.

5. Gen. formam irregularem *Atalayæ*, fructu, ut videtur, eodem, cum floribus irregularibus *Pancoviæ* constituens.

6. Spec. 1. *P. multiflora*. — *Atalaya australis* F. MUELL., herb.! — ? *A. multiflora* BENTH., *Fl. austral.*, I, 463, n. 2.

7. *Gen.*, n. 498. — J., *Gen.*, 246. — LAMK, *Dict.*, II, 106; Suppl., II, 350; *Ill.*, t. 317. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 381, t. 79. — DC., *Prodr.*, I, 601. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 18, t. 1, fig. *a*, *b*. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 41. — ENDL., *Gen.*, n. 5598. — PAYER, *Organog.*, 154, t. 32. — B. H., *Gen.*, 394, n. 5. — *Corindum* T., *Inst.*, 431, t. 246. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 388 (*Corindon*).

8. Pollen compresso-3-gonum; angulis singulis papilla auctis. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337.)

culis 1, 2, globosa; testa crustacea, sæpe basi breviter arillata; embryonis exalbuminosi cotyledonibus magnis transverse conduplicatis. — Herbæ, basi frutescentes; ramis tenuibus crebris scandentibus sulcatis; foliis alternis, 2-ternatis v. decompositis; foliolis crenatis v. serratis, nunc pellucido-punctatis v. lineatis; floribus in racemos axillares nunc corymbiformes cymigeros dispositis; pedunculo basi nudato, 2-cirroso; pedicellis articulatis. (*Orb. tot. reg. trop.*[1])

59. **Kœlreuteria** Laxm.[2] — Flores polygami irregulares; sepalis 5, valvatis. Petala 3, 4, alterna, inæqualia, unguiculata, squama parva 2-partita intus aucta. Stamina 5-8, disco irregulari obliquo inter ea 3, 4-lobo interiora; filamentis liberis declinatis, villosis v. glandulosis; antheris introrsis. Germen 3-loculare; stylo apice stigmatoso subintegro v. 3-fido; ovulis in loculo 2; altero descendente; raphe dorsali; adscendente autem altero; raphe ventrali. Fructus capsularis inflatus submembranaceo-vesicularis venosus, loculicide 3-locularis, basi et apice 1-locularis; septis intus seminiferis. Semina subglobosa exarillata; testa crustacea (nigrescente); embryonis exalbuminosi cotyledonibus spirali-convolutis. — Arbor sæpe parva; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oppositis et alternis membranaceis dentatis; floribus[3] in racemos amplos terminales ramoso-cymigeros dispositis. (*China bor.*[4])

60. **Stocksia** Benth.[5] — Flores irregulares polygamo-diœci; sepalis 5, concavis, margine glandulosis, imbricatis. Petala 4, brevia inæqualia, intus villosa, marginibus glandulosa, imbricata. Stamina 7, 8, disco inæquali obliquo tomentoso interiora; filamentis basi villosis; antheris oblongis exsertis introrsis, versatilibus. Germen 3-quetrum; stylo incurvo, apice stigmatoso simplici acutato; ovulis in loculo 2, subcollateralibus. Fructus...? — Frutex ramosus rigidus; ramulis spinescen-

1. Spec. ad 12, quarum 3 gerontog. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 99, t. 439. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 349, t. 73. — Wall., *Pl. as. rar.*, I, t. 14. — Benth., *Sulph.*, *Bot.*, t. 6. — Wight, *Icon.*, t. 508. — Bl., *Rumphia*, III, 183. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 122. — Benth., *Fl. hongk.*, 46; *Fl. austral.*, I, 453. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 54. — Boiss., *Fl. or.*, I, 945. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 343. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 237. — Bak., *Fl. trop. Afr.*, I, 417. — *Bot. Mag.*, t. 1049. — Walp., *Rep.*, I, 411; II, 813; V, 358; *Ann.*, I, 207; VII, 620.

2. In *Nov. Comm. petrop.*, XVI, 561, t. 18 (nec Hedw., nec Murr.). — DC., *Prodr.*, I, 616. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 33, t. 1, fig. C. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 66. — Endl., *Gen.*, n. 5622. — Payer, *Organog.*, 155, t. 33. — Ag., *Theor. Syst.*, t. 29. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 318. — B. H., *Gen.*, 396, n. 15.

3. Flavis, speciosis.

4. Spec. 1, sæpe culta. *K. paniculata* Laxm., *loc. cit.* — Duham., *Arbr.*, éd. nouv., t. 36. — Bl., *Rumphia*, III, 181. — *Bot. Reg.*, IV, t. 330. — *K. paullinioides* Lhér., *Sert.*, 18, t. 19. — *Sapindus chinensis* L. fil., *Suppl.*, 228.

5. In *Hook. Kew Journ.*, V, 304. — B. H., *Gen.*, 397, n. 16.

tibus; foliis glaucescentibus alternis v. fasciculatis parvis linearibus integris; floribus[1] in cymas (?) axillares 1-v. paucifloras fasciculiformes bracteolatas dispositis. (*Belutchistania*[2].)

61. **Diplopeltis** Endl.[3] — Flores polygami irregulares (fere *Kœlreuteriæ*); sepalis 5, subæqualibus, margine glanduloso-ciliatis, imbricatis. Petala 4, membranacea, unguiculata, esquamata, imbricata. Discus perianthio interior valde inæquali-obliquus, postice in cupulam excentricam compressam (lamellas 2, inæquali-crenatas figurantem) dilatatus. Stamina 8, subcentrica (in flore fœmineo parva effœta); filamentis liberis declinatis glabris; antheris introrsis versatilibus, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) subcentricum, 2-3-lobum, 2-3-loculare; stylo erecto, mox torto, apice stigmatoso haud v. vix dilatato; ovulis in loculis singulis 2, angulo interno insertis, obliquis v. subtransversis. Fructus capsularis coriaceus depresse 2, 3-lobus, septicide 2-3-coccus; coccis demum intus dehiscentibus, 1-2-spermis. Semina obliqua; testa crustacea; arillo parvo; embryonis exalbuminosi cotyledonibus foliaceis valde spiraliter convolutis. — Herbæ, basi sæpius suffrutescentes, glanduloso-pubescentes; ramis gracilibus; foliis alternis simplicibus inæquali-laciniato-pinnatifidis; floribus[4] in cymas terminales racemiformes scorpioideas bracteatas dispositis. (*Australia austr.*[5])

62. **Erythrophysa** E. Mey.[6] — Flores hermaphroditi irregulares (fere *Kœlreuteriæ*); receptaculo late cupuliformi. Sepala 5, margini inserta, inæqualia, imbricata. Petala 4, unguiculata; limbo tenuiter membranaceo subcorrugato venoso, basi intus squama valde plicato-cristata aucto. Discus magnus posticus late cupularis, margine glanduloso undulato crenatus; androcæo gynæceoque valde v. parce excentricis cupulæ anterioribus. Stamina 8, subæqualia libera, hypogyna; antheris brevibus introrsis. Germen stipitatum, 3-loculare; stylo simplici, apice stigmatoso vix capitellato; ovulis in loculorum angulo interno 2; altero adscendente; descendente altero. Fructus magnus inflatus; loculis 3, submembranaceis, dorso alatis, indehiscentibus (?).

1. Parvis, subglobosis.
2. Spec. 1. *S. brahuica* Benth., *loc. cit.* — Boiss., *Fl. or.*, I, 946. — Walp., *Ann.*, IV, 374.
3. In *Hueg. Enum.*, 42. — Endl., *Gen.*, n. 5625. — B. H., *Gen.*, 396, n. 19.
4. Albis, roseis v. lilacinis, speciosis (eos *Schizanthorum* nonnihil referentibus).
5. Spec. 2. Lehm., in *Pl. Preiss.*, II, 235. — Miq., in *Pl. Preiss.*, I, 223. — F. Muell., *Fragm.*, III, 12. — Benth., *Fl. austral.*, I, 455. — *Bot. Reg.* (1839), t. 69. — Walp., *Rep.*, V, 367.
6. In *Pl. Dreg.* — Endl., *Suppl.*, II, 85. — B. H., *Gen.*, 397, n. 18. — *Erythrophila* Arn., in *Hook. Journ. bot.*, III, 258.

Semina « compresso-globosa exarillata [1] ». — Frutices glabri ; foliis alternis ad summos ramulos fastigiatis imparipinnatis ; petiolo alato ; floribus [2] in racemos plus minus corymbosos dispositis [3]. (*Africa austr.*, *Madagascaria* [4].)

63. **Cossignia** COMMERS. [5] — Flores polygami irregulares ; sepalis 5, subæqualibus, imbricatis. Petala 4, esquamata, imbricata, nunc calyce breviora. Discus valde irregularis, excentricus posticus. Stamina 5–8, disco anteriora hypogyna. Germen sessile, disco anterius, 3–loculare ; stylo simplici ; apice stigmatoso obtuso v. subcapitato ; ovulis in loculis 2, 3, demum obliquis v. subtransversis. Capsula globosa, 3-loba, nunc inflata submembranacea (*Harpulliopsis* [6]), loculicida ; valvis sæpius ab axi demum solutis. Semina in loculis 1-3, exarillata ; testa crustacea ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plus minus convolutis. — Frutices, nunc cinereo-tomentosi ; foliis alternis imparipinnatis ; foliolis oppositis integris ; floribus in racemos terminales sæpe racemoso-corymbiformes cymigeros dispositis [7]. (*Ins. Mascaren.*, *Malacassia* [8].)

64 ? **Loxodiscus** HOOK. F. [9] — Flores polygami irregulares ; sepalis 5, inæqualibus, valde imbricatis, margine glanduloso-fimbriatis. Petala 5, inæqualia ; quinto sæpe cæteris minore, v. 4, breviter unguiculata, pilosa, imbricata v. torta. Discus excentricus posticus compresso-subcupularis, postice altior et inæquali-crenatus. Stamina 7, 8, subcentrica, disco anteriora ; filamentis liberis declinatis ; antheris oblongis, introrsum 2-rimosis. Germen quoad stamina centricum (in flore masculo rudimentarium) stipitatum, 3-gonum ; loculis 3 (quorum postici 2) ; stylo subulato, apice stigmatoso simplici. Ovula in loculis 2, ad medium anguli interni inserta ; altero adscendente ; micropyle extrorsum infera ; descendente altero ; micropyle introrsum supera. Fructus capsularis membranaceus, 3-gonus, loculicide 3-valvis ; seminibus (immaturis) basi arillatis. — Frutex glaber ; foliis alternis exstipulatis imparipinnatis ; petiolo marginato subalato ; foliolis oppositis et alternis multijugis obliquis

1. « Testa purpurea. »
2. Rubris v. albidis, præcocibus.
3. Gen. perianthii et androcæi indole *Cæsalpinieas* nonnullas referens.
4. Spec. 2, quar. 1 gynæceo valde excentrico, scil. *E. undulata* E. MEY., *loc. cit.* — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 238. — WALP., *Rep.*, I, 411 (*Erythrophila*) ; *Ann.*, VII, 623. Spec. alt. madagascar. H. BN, in *Adansonia*, XI, 239.
5. Ex J., *Gen.*, 248. — LAMK, *Dict.*, II, 132 ; *Ill.*, t. 256. — DC., *Prodr.*, I, 614. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVIII, 33. — ENDL., *Gen.*, n. 5623. — B. H., *Gen.*, 397, n. 17.
6. H. BN, in *Adansonia*, XI, 248.
7. Gen. *Erythrophysæ* proxim., formam irreg. *Harpulliæ*, ut videtur, constit. ; fructu in spec. madagascar. inflato-vesiculoso.
8. Spec. 2, 3.
9. In *Hook. Kew Journ.*, IX, 200, t. 6. — B. H., *Gen.*, 398, n. 20.

obtuse serratis coriaceis; floribus[1] in cymas terminales compositas (« thyrsoideas ») valde ramosas dispositis[2]. (*N.-Caledonia*[3].)

65. **Ungnadia** Endl.[4]. — Flores irregulares polygami; sepalis 5, imbricatis, sæpius subæqualibus. Petala 4, 5, unguiculata, imbricata; limbo basi intus squama cristato-lobata aucto. Stamina 7-10; filamentis subcentricis liberis declinatis, disco 1-laterali obliquo interioribus; antheris introrsis (in flore fœmineo effœtis). Germen stipitatum, 3-loculare; stylo subulato, 3-sulco, apice stigmatoso simplici; ovulis in loculo 2, ad medium angulum internum insertis adscendentibus; micropyle extrorsum infera[5]. Capsula stipitata coriacea obpyramidato-3-gona, stylo apiculata, loculicide 3-valvis; seminibus globosis exarillatis; hilo lato; embryonis exalbuminosi cotyledonibus carnosis plano-convexis conferruminatis. — Arbuscula; foliis alternis imparipinnatis; foliolis serratis; floribus[6] (præcocibus) in racemos laxe composito-cymigeros dispositis; pedicellis articulatis. (*Texas*[7].)

66. **Magonia** A. S. H.[8] — Flores subregulares polygami; sepalis 5, subobliquis, imbricatis. Petala 5, alterna esquamata elongata patentia, imbricata. Discus completus evolutus, valde irregularis, hinc brevis annularis subæquali-crenatus granulato-glandulosus, inde multo magis evolutus et in lamellas 2 concentricas (interiore minore) altius productus. Stamina 8, disco interiora; filamentis liberis, in flore masculo longissimis declinatis, in fœmineo brevissimis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) ovoideum, 3-loculare; stylo curvo, apice stigmatoso obtuse 3-lobo; ovulis (in flore masculo sterilibus minimis) ∞, 2-seriatim angulo interno affixis subtransversis, demum pluriseriatim imbricatis. Fructus[9] capsularis lignosus, globoso-3-gonus, loculicidus; valvis a columella basi et apice in septum producta solutis; seminibus ∞, adscendentibus compressis imbricatis, margine in alam chartaceam productis; hilo intus marginali; embryonis exalbuminosi

1. Majusculis apertis, lilacinis v. roseis?

2. Gen. hinc *Kœlreuteriæ*, inde *Cossigniæ* proximum.

3. Spec. 1. *L. coriaceus* Hook. f., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 624.

4. *Atakt.*, t. 36; *Nov. stirp. Dec.*, 75, n. 86; *Gen.*, n. 5640. — A. Gray, *Gen. ill.*, 209, t. 178, 179. — B. H., *Gen.*, 398, n. 22.

5. Funiculo crasso rugoso subfimbriato.

6. Roseis, in axilla foliorum ramuli junioris inferiorum bracteiformium insertis.

7. Spec. 1. *U. speciosa* Endl., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, I, 423; V, 371.

8. In *Mém. Mus.*, XII, 336, t. 12, 13; *Pl. rem. Brés.*, 238, t. 23, 24; *Fl. Bras. mer.*, I, 394 (nec Vellos.). — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVIII, 35. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 71. — Endl., *Gen.*, n. 5630. — *Phæocarpus* Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 61, t. 37, 38.

9. Magnus crassus; valvis in sicco durissimis, intus valde concavis.

recti cotyledonibus latis transverse ellipticis ; radicula brevi conica interiore. — Arbores ; cortice suberoso ; foliis alternis, abrupte pinnatis ; foliolis integris emarginatis ; floribus in racemos amplos laxe composito-cymigeros dispositis ; pedicellis gracilibus. (*Brasilia*[1].)

V. ÆSCULEÆ.

67. **Æsculus** L. — Flores polygami irregulares ; calycis gamophylli tubulosi lobis 5, inæqualibus, imbricatis. Petala 5, v. quinti sede vacua 4, inæqualia unguiculata ; ungue lineari, compressa v. canaliculata ; limbo inappendiculato, imbricato. Stamina 5-8, subcentrica ; filamentis liberis, disco annulari v. 1-laterali interioribus subhypogynis, erecta v. arcuato-declinata ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) subcentricum sessile, 3-loculare ; stylo terminali elongato, apice stigmatoso simplici ; ovulis in loculis 2, angulo interno insertis ; adscendente altero ; raphe ventrali ; altero autem descendente ; raphe dorsali. Fructus capsularis, 3-locularis, lævis v. rarius echinatus, coriaceus, globosus v. sub-3-lobus, loculicidus ; loculis 1-3, 1-2-spermis ; seminibus subglobosis ; hilo magno ; testa lævi coriacea exarillata ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crasso carnosis hemisphæricis conferruminatis ; radicula arcuata intra testam plus minus vaginata. — Arbores v. frutices ; foliis oppositis exstipulatis digitato-compositis ; foliolis serratis ; floribus in racemos terminales plus minus elongatos ramososque cymigeros dispositis ; cymis sæpe 1-paris. (*America bor. temp.*, *Asia temp.*, *Malaisia*.) — *Vid. p.* 367.

68 ? **Billia** Peyr. — Flores polygami (fere *Æsculi*) ; sepalis 5, subliberis, in tubum approximatis, imbricatis. Petala 4, 5, unguiculata, intus ad basin limbi incrassata esquamata v. squama 2-loba appendiculata. Discus excentricus, 1-lateralis. — Arbores ; foliis oppositis exstipulatis digitato-compositis, sæpius 3-foliolatis ; inflorescentia cæterisque *Æsculi*. (*Mexico, Columbia*.) — *Vid. p.* 369.

1. Spec. 2. Walp., *Rep.*, I, 422.

VI. MELIANTHEÆ.

69. **Melianthus** T. — Flores hermaphroditi irregulares; receptaculo valde inæquali concavo, postice calcarato-producto. Sepala 5, valde inæqualia; postico omnium minimo, procul a cæteris inserto; præfloratione imbricata. Petala 5 v. 4 (antico 1, parvo v. deficiente), subperigyne receptaculi margini inserta, longe unguiculata angusta carnosula sæpiusque tomentosa, sub anthesi haud inter se contigua. Stamina 4 (quinto postico deficiente), 2-dynamia; filamentis disco receptaculi cavitatem vestienti posticeque in cristam 2-plicem producto interioribus, declinatis; anterioribus 2, demum brevioribus; posterioribus ima basi vittæ transversæ ope nunc connatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen oblongum, 4-lobum; loculis 4, quorum laterales 2; stylo centrali incurvo, apice stigmatoso breviter 4-dentato. Ovula in loculis singulis 2-4, angulo interno 2-seriatim inserta adscendentia; micropyle extrorsum infera. Capsula papyracea, 4-loba; loculis 4, abortu 1-spermis, apice intus dehiscentibus; seminibus subglobosis exarillatis; testa nitida crustacea; albumine copioso carnoso v. corneo; embryonis parvi (viridis) cotyledonibus ovato-linearibus; radicula apice obtuso incrassata. — Frutices glabri, glauci v. canescentes (graveolentes); foliis alternis imparipinnatis; foliolis decurrentibus inæquilateris dentatis; stipulis lateralibus v. intraaxillaribus, liberis (*Diplerisma*) v. connatis; floribus in racemos axillares et terminales dispositis, bracteatis; pedicellis brevibus bracteolatis. (*Africa austr.*) — *Vid. p.* 369.

70. **Bersama** Fresen.[1] — Flores irregulares hermaphroditi v. polygamo-diœci; sepalis 5, inæqualibus; superioribus 3, subliberis v. basi connatis, imbricatis; anterioribus autem 2, multo altius v. fere omnino connatis[2], valvatis. Petala 5, alterna, imbricata, subæqualia v. inæqualia[3]; antico majore; unguibus nudis v. intus ad apicem incrassato-glandulosis. Stamina 4, 5, alternipetala, disco semilunari postico v. subcompleto interiora; filamentis omnibus (*Eubersama*[4]) basi 1-adelphis, v. anticis tantum (*Natalia*[5]) connatis; antheris introrsis, 2-rimosis.

1. In *Mus. Senkenb.*, II, 280, t. 17. — Endl., *Gen.*, n. 4572 (*Ampelid. dub.*).—B. H., *Gen.*, 412, n. 70.
2. « Lacinia antica apice 2-fida » (Endl.).
3. Crassa, sericea, alba.
4. *Bersama* Pl., in *Trans. Linn. Soc.*, XX, 417, t. 20, fig. 24-28.
5. Hochst., in *Flora* (1841), 663. — Pl., *loc. cit.*, fig. 21-23; in *Hook. Icon.*, t. 780. — *Rhaganus* E. Mey., in herb. *Drège*.

Germen subcentricum, 4–5-loculare ; loculis oppositipetalis, 1-ovulatis ; stylo elongato curvo, apice stigmatoso plus minus obpyramidato ; ovuli adscendentis subbasilaris micropyle extrorsum infera[1]. Capsula coriacea v. lignosa, loculicide 4–5–valvis ; valvis medio intus septiferis. Semina arillata ; embryone albuminoso recto ; radicula infera. — Arbores v. frutices ; foliis alternis imparipinnatis ; foliolis integris v. serrulatis ; stipulis intrapetiolaribus 2-nis, basi connatis ; floribus in racemos simplices terminales v. laterales dispositis. (*Africa trop. et austr.*[2])

71. **Greyia** Hook. et Harv.[3] — Flores hermaphroditi ; « sepalis 5, orbiculatis, imbricatis persistentibus. Petala 5, perigyna, imbricata, decidua. Discus cupularis staminodiis 10 apice glanduligeris coronatus. Stamina 10, intra discum inserta ; filamentis filiformibus subdeclinatis longe exsertis; antheris ovatis, 2-dymis. Germen oblongum profunde 5-sulcum, ob margines placentiferos carpellarum introflexos semi–5-loculare, in stylum gracilem apice parvo stigmatosum attenuatum ; ovulis ∞, in placentis parietalibus 2–seriatis. Capsula membranacea, septicide folliculatim 5–partibilis. Semina ∞, minuta ; testa membranacea ; embryone in basi albuminis carnosi minuto. » — Arbuscula ; ligno molli ; foliis[4] alternis petiolatis exstipulatis cordato-subrotundis duplicato-crenatis v. sublobatis glabris glandulosis ; « floribus[5] in racemos axillares densos dispositis ». (*Africa austr.*[6])

VII? AITONIEÆ.

72. **Aitonia** L. f. — Flores hermaphroditi regulares, 4-meri ; sepalis basi connatis, imbricatis, deciduis. Petala 4, alterna, multo longiora ; præfloratione imbricata v. sæpius torta. Stamina 8, sub disco parvo crenato inserta ; filamentis basi 1-adelphis in tubum connatis, mox liberis exsertis filiformi–subulatis ; antheris oblongis introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, sub-4-lobum ; stylo tenui exserto, apice stig-

1. Funiculo brevi erecto ad apicem nunc (saltem in specie 1) plus minus dilatato, hinc micropylen obturante.

2. Spec. 4. A. Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, I, 107, t. 26. — Pl., *Niger*, 252, t. 29 (*Natalia*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 369 (*Natalia*). — Baker, *Fl. trop. Afr.*, I, 433.

3. In *Proc. Dubl. Univ. zool. and bot. Ass.*, I, 138, t. 13, 14.

4. Ea *Francoarum* nonnihil referentibus.

5. « Coccineis, speciosis. »

6. Spec. 1. *G. Sutherlandi* Hook. et Harv. — Harv., *Thes. cap.*, t. 1 ; *Fl. cap.*, II, 308. — Walp., *Ann.*, VII, 911 (*Saxifrag.*).

matoso simplici haud dilatato; loculis 4, alternipetalis; ovulis in singulis 2, collateraliter descendentibus, incomplete anatropis; micropyle extrorsum supera. Fructus capsularis membranaceus venosus, inflato-4-lobus, breviter 4-alatus, loculicide 4-valvis; valvis septiferis. Semina in loculis 1, 2, subreniformia; testa coriacea corrugata; embryonis exalbuminosi v. parce albuminosi cotyledonibus foliaceis oblongis; radicula brevi recta supera. — Frutex rigide ramosus; foliis in ramulis abbreviatis alternis v. fasciculatis, simplicibus integris lineari-oblongis subcoriaceis, vix petiolatis exstipulaceis; floribus axillaribus solitariis v. paucis pedunculatis. (*Africa austr.*) — *Vid. p.* 371.

VIII. ACEREÆ.

73. **Acer** T. — Flores hermaphroditi v. sæpius polygamo-diœci; calyce 4-12-, sæpius 5-partito v. fido, imbricato, plerumque deciduo. Petala totidem alterna, imbricata, v. 0. Stamina petalorum alternorum numero æqualia; filamentis liberis varie plus minus intus extusve disco annulari lobato crasso v. tenui, nunc obsoleto, insertis, filiformibus v. nunc capillaceis; antheris introrsis, nunc linearibus, 2-rimosis. Germen centricum, 2-lobum, 2-loculare (v. rarius 3-merum), septo contrarie compressum (in flore masculo rudimentarium, effœtum v. 0); stylo inter lobos germinis inserto, e basi v. plus minus alte in ramos 2 (v. 3) lineares, intus et ad apicem longe stigmatosos, diviso. Ovula in loculis 2, collateraliter v. subsuperposite adscendentia; micropyle demum extrorsum infera; placenta circa hilum in processum latum (arilloideum) dilatato. Fructus samaræ 2 (rarius 3), divaricatæ, indehiscentes, extus superne in alas elongatas, oblique dilatatas, coriaceas v. membranaceas reticulato-nervosas, productæ. Semina adscendentia compressa; testa membranacea, ad hilum arillata; endopleura carnosa mucosave; embryonis conduplicati cotyledonibus tenuibus irregulari-plicatis; radicula longiuscula infera. — Arbores v. arbusculæ; succo aqueo, saccharato v. lacteo; foliis oppositis petiolatis exstipulatis, simplicibus, integris, palmatim v. subpedatim 3-7-lobis, nunc (*Negundo*) pinnatim 3-5-foliolatis; floribus in racemos v. corymbos axillares et terminales composito-cymigeros dispositis. (*Europa, Asia et America bor. temp., Java.*) — *Vid. p.* 373.

74. **Dobinea** Ham.[1] — Flores diœci; calyce masculo saccato, apice 4-dentato, valvato. Petala 4, basi attenuata, sub gynæcei rudimento inserta, imbricata. Stamina 8, 2-seriatim cum petalis inserta; oppositipetala 4, breviora; filamentis liberis; antheris introrsis, sub-2-dymis, 2-rimosis. Flores fœminei aperianthi; gynæceo in axilla bracteæ sessili; germine 1-loculari, basi disco inæquali, postice majus evoluto, cincto; stylo apicali gracili, ad apicem spiraliter involuto intusque stigmatoso; ovulo ex angulo interno germinis descendente; micropyle introrsum supera. Fructus siccus compressus, inæquali-orbicularis, margine membranaceo-aliformi cinctus, indehiscens; semine 1, descendente; testa membranacea; embryonis exalbuminosi curvati cotyledonibus ellipticis crassiusculis; radicula accumbente. — Frutex; ramis virgatis; foliis oppositis petiolatis ovato-lanceolatis serratis penninerviis reticulatis; floribus crebris in racemos terminales nutantes valde composito-ramosos cymigeros dispositis; fœmineis singulis bractea (colorata) antica adnata suffultis, fructigera valde accreta dilatata subfoliiformi (samaroidea) membranacea costata reticulatim venosa[2]. (*India mont.*[3])

1. In *Don Prodr. Fl. nepal.*, 249. — Endl., *Gen.*, n. 5560. — B. H., *Gen.*, 410, n. 62.

2. Gen. quoad locum valde dubium.

3. Spec. 1. *D. oppositifolia* Don, *loc. cit.*

XLIV

MALPIGHIACÉES

I. SÉRIE DES MALPIGHIES.

Nous étudions d'abord dans cette série, non les *Malpighia*, qui lui ont donné leur nom ainsi qu'à la famille tout entière, mais un type qui s'en distingue par l'indépendance de ses carpelles, aussi bien que par celle des pièces de tous ses verticilles floraux. Ce peut être, par exemple, un *Pterandra*[1] (fig. 427, 428) dont les fleurs sont hermaphrodites, régu-

Pterandra pyroidea.

Fig. 427. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

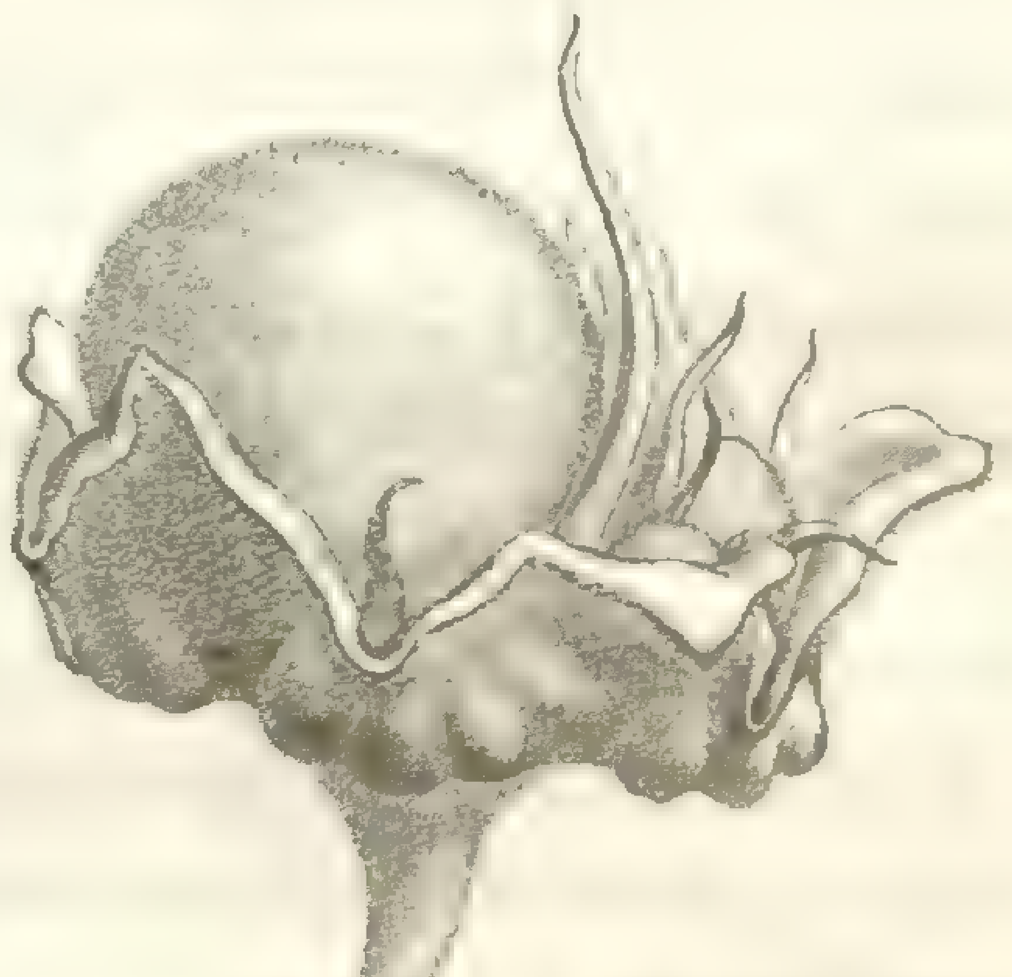

Fig. 428. Fruit ($\frac{4}{1}$).

lières et pentamères. Leur réceptacle surbaissé et en forme de cupule étalée supporte cinq sépales imbriqués en quinconce. Sur leur face extérieure se voient généralement deux glandes latérales, ici peu développées, quelquefois même à peine visibles, mais qui, dans beaucoup d'autres genres de cette famille, prennent un très-grand développement. Les cinq pétales, alternes avec les sépales, sont pourvus d'un onglet court et d'un large limbe membraneux, imbriqué. L'androcée se compose de deux verticilles d'étamines, dont cinq alternipétales et plus

1. A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 72 (part.); *Monogr. des Malpighiacées* (1843), 62, t. 6. — Endl., *Gen.*, n. 5589. — Griseb., in *Linnæa*, XIII, 288. — B. H., *Gen.*, 253, n. 9. — *Ecphymacalyx* Pohl, in *Flora* (1825), 183 (ex Endl.).

longues; chacune d'elles est formée d'un filet libre et d'une anthère introrse, dont les deux loges sont dilatées en dehors en une sorte d'aile et s'ouvrent par une fente longitudinale. Le gynécée se compose de trois carpelles indépendants, rapprochés autour du centre du réceptacle; chacun d'eux est formé d'un ovaire uniloculaire et d'un style subulé, stigmatifère vers son sommet atténué, et dont la base s'insère, suivant l'âge, plus ou moins bas sur le bord interne de l'ovaire. Celui-ci renferme dans son angle interne un ovule, transversalement ou plus ou moins obliquement dirigé, incomplétement campylotrope, dont le micropyle est d'abord tourné en haut et en dehors, mais se déplace fréquemment par la suite. Le fruit est formé de trois achaines, dont un ou deux peuvent s'arrêter dans leur développement (fig. 428). Leur paroi est épaisse, ligneuse, et chacun d'eux est supporté par un pied court. Ceux d'entre eux qui sont fertiles contiennent une graine globuleuse dont les téguments membraneux recouvrent un embryon à courte radicule supère et à cotylédons minces, irrégulièrement convolutés, l'intérieur étant ordinairement plus long et un plus grand nombre de fois replié sur lui-même. On ne connaît qu'un *Pterandra* [1]: c'est un arbuste brésilien dont toutes les parties sont chargées d'un duvet soyeux. Ses feuilles sont opposées, entières, presque coriaces, à peu près glabres en dessus, chargées de duvet à leur face intérieure, sur laquelle se dessine un réseau de nervures proéminentes. Elles sont accompagnées de stipules axillaires. Les fleurs [2] sont disposées dans l'aisselle des feuilles en cymes ombelliformes; leurs pédicelles sont grêles et accompagnés, à leur base ou plus haut, de deux ou d'un plus grand nombre de bractées.

A côté des *Pterandra* se placent plusieurs genres très-voisins : les *Acmanthera*, du Brésil, qui s'en distinguent par le développement des deux grosses glandes que portent en bas et en dehors leurs cinq sépales; par leurs anthères, qui, outre les appendices latéraux, présentent un prolongement spécial de leur connectif; et par leurs carpelles indépendants, qui deviennent autant d'utricules sessiles et finissent par se briser vers leur sommet; les *Coleostachys*, de la Guyane, dont le calice, dépourvu de glandes, s'accroît après la floraison, et dont les étamines, unies par la base de leurs filets, sont dépourvues d'appendices. Leurs carpelles indépendants semblent indéhiscents. Les *Clonodia*, arbres

1. *P. pyroidea* A. Juss., *loc. cit.*, 74, t. 179 *b*. — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 30. — Walp., *Rep.*, V, 180; *Ann.*, VII, 469. — *P. psidiifolia* A. Juss., *loc. cit.*, 73, t. 179 *b*.

2. Roses, tomenteuses.

du Brésil boréal, ont au contraire des glandes calicinales, comme les *Acmanthera*, et des anthères sans appendices; mais leur style est terminal, au lieu d'être inséré vers le bas de l'angle interne de l'ovaire; l'ovule descendant a son micropyle tourné latéralement (par suite de la torsion du raphé), et le fruit se compose d'un ou trois achaines dont le dos est chargé de crêtes rugueuses. Les *Echinopteris*, arbustes brésiliens, n'ont pas de glandes calicinales; leurs anthères sont inappendiculées, et leurs styles sont terminaux. Leurs trois carpelles sont libres dans leur portion ovarienne et deviennent des achaines parcourus sur leur ligne dorsale seulement par des crêtes longitudinales.

Les *Heladena*, arbustes à rameaux grêles, du Brésil méridional, dont les sépales portent des glandes stipitées, sont très-analogues aux genres précédents; mais, leurs trois carpelles étant unis inférieurement en un ovaire uniloculaire et ne devenant libres que dans leur portion stylaire, ils servent de passage des *Clonodia* et des *Echinopteris* vers les *Galphimia*.

Les *Galphimia* (fig. 429-435), dont il est facile d'observer dans nos jardins quelques jolies espèces, ont les fleurs régulières, herma-

Galphimia elegans.

Fig. 433. Fleur, le périanthe enlevé.

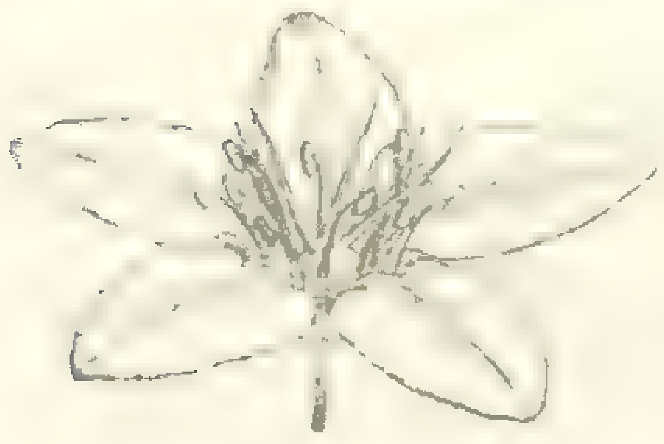

Fig. 431. Fleur.

Fig. 429. Rameau florifère.

Fig. 434. Graine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 430. Bouton.

Fig. 435. Graine, coupe longitudinale.

Fig. 432. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

phrodites et pentamères. Sur leur réceptacle légèrement convexe s'insèrent cinq sépales, le plus souvent dépourvus de glandes et imbriqués dans le bouton; cinq pétales alternes, unguiculés, imbriqués, et dix

étamines, dont cinq plus courtes sont superposées aux pétales; elles sont formées chacune d'un filet, libre ou uni inférieurement aux filets voisins, et d'une anthère introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. L'ovaire supère est à trois, ou, plus rarement, à quatre loges, séparées les unes des autres en dehors par de profonds sillons verticaux, et surmonté d'un même nombre de branches stylaires apicales, subulées, dont l'extrémité aiguë est stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque loge s'insère supérieurement un ovule descendant, dont le micropyle est primitivement tourné en haut et en dedans. Le fruit est capsulaire, tri- ou quadricoque; et chaque coque, déhiscente longitudinalement sur son dos, renferme une graine glabre dont l'embryon charnu a deux cotylédons repliés sur eux-mêmes vers le milieu de leur hauteur et incombants sur la radicule. L'albumen est nul ou peu considérable (fig. 435). Les *Galphimia* sont des plantes frutescentes ou suffrutescentes des portions chaudes des deux Amériques. Leurs feuilles sont opposées, entières ou dentelées, souvent avec deux glandes à la base du limbe ou vers le sommet du pétiole. Leurs fleurs sont disposées en grappes terminales, avec des pédicelles articulés et accompagnés de bractéoles latérales. Dans quelques *Galphimia*, séparés génériquement sous le nom de *Blepharandra*, les étamines, au lieu d'être glabres, ont toutes leurs parties chargées de poils abondants. Les *Thryallis*, arbustes grimpants du Brésil, ont la fleur des *Galphimia;* mais leurs branches stylaires sont terminées par un renflement stigmatifère; les loges de leur fruit sec ne s'ouvrent pas, et autour de lui persistent les sépales accrescents, qui, dès le jeune âge, étaient fortement imbriqués, ainsi que les pétales. Dans le *Lasiocarpus*, arbuste dressé, non grimpant, du Mexique, on dit que les caractères floraux sont les mêmes que dans les types précédents, les étamines demeurant glabres dans toutes leurs parties, mais que les branches stylaires sont filiformes, bifides et tortueuses à leur extrémité stigmatifère, et que le fruit est globuleux, membraneux, tout chargé de poils rameux purpurins.

Le petit groupe des Spachéées présente aussi la même organisation florale; mais les sépales, triangulaires et presque valvaires ou légèrement imbriqués, sont munis en bas et en dehors d'une ou, beaucoup plus souvent, de deux glandes collatérales et sessiles. Dans les *Spachea* eux-mêmes, arbuscules de l'Amérique tropicale, les anthères sont dépourvues d'appendices, et les branches stylaires, au nombre de deux ou trois, sont terminées par une extrémité tronquée ou légèrement renflée; tandis que dans les *Lophanthera*, arbres du Brésil et de la

Guyane, les loges de l'anthère portent sur leur bord extérieur une expansion aliforme, à peu près comme dans les *Pterandra*, et les branches stylaires sont aiguës au sommet. Le *Verrucularia*, arbuste brésilien, à feuilles coriaces et glauques, a les styles des *Lophanthera*, avec des anthères dont les bords extérieurs portent chacun vers leur sommet un petit appendice formé de cellules turgescentes, en même temps que les cinq pétales sont dissemblables comme forme et comme dimensions du limbe; ce qui permet de définir cette plante : un *Lophanthera* à corolle plus ou moins irrégulière.

Dans les Malpighiées proprement dites, l'ovaire est entier, partagé intérieurement en deux ou trois loges, et les sépales sont pourvus de

Malpighia nitida.

Fig. 437. Fruit ($\frac{2}{1}$).

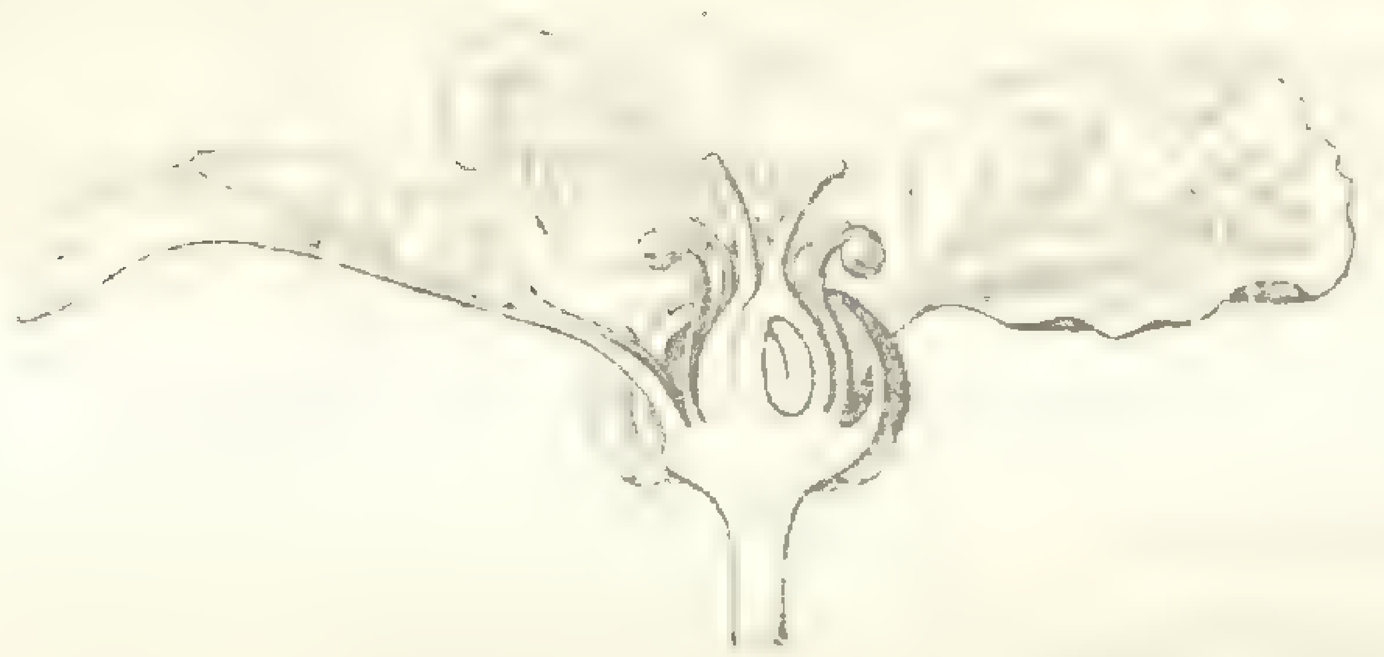

Fig. 436. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{8}{1}$).

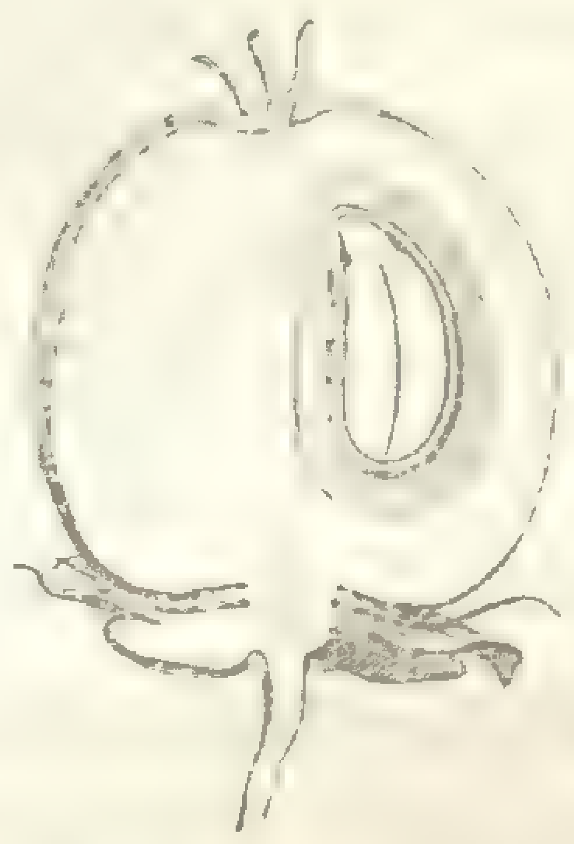

Fig. 438. Fruit, coupe longitudinale.

glandes. Les Moureillers ou *Malpighia* (fig. 436-438) en ont de six à dix avec cinq sépales; et cela tient à ce que, ou chaque sépale porte une paire de glandes, ou bien ces organes manquent sur un ou deux des bords de certaines folioles calicinales. Les étamines sont aussi superposées, cinq aux sépales, et cinq aux pétales. Ces dernières sont plus courtes et un peu plus extérieures que les cinq autres. Leurs filets sont libres ou monadelphes à la base, et leurs anthères sont biloculaires, introrses et déhiscentes par deux fentes longitudinales. Les loges ovariennes sont généralement au nombre de trois, surmontées du même nombre de branches stylaires à extrémité stigmatifère obtuse. Le fruit (fig. 437, 438) est une drupe à trois noyaux monospermes, dont le dos présente trois ou cinq crêtes verticales, souvent reliées entre elles par des replis irrégulièrement saillants. La graine renferme sous ses téguments un embryon droit, à cotylédons charnus plan-convexes et à courte radicule supère. Les *Malpighia* sont des arbustes et arbrisseaux des régions chaudes du nouveau monde. A côté d'eux se rangent

une demi-douzaine de genres très-voisins dont l'Amérique tropicale est aussi la patrie : les *Byrsonima*, arbres ou arbustes, souvent grimpants, dont le fruit drupacé a un noyau triloculaire, et dont les étamines portent inférieurement des poils, tandis que leurs divisions stylaires sont aiguës; les *Bunchosia*, dont les étamines sont totalement glabres, dont les branches stylaires, obtuses ou tronquées au sommet, sont, par conséquent, semblables à celles des *Malpighia*, mais unies entre elles dans une étendue variable, et qui se distinguent aussi par des drupes à deux au trois noyaux dépourvus de saillies et de crêtes dorsales; le *Glandonia*, dont la fleur est celle d'un *Byrsonima*, mais dont les filets staminaux sont glabres et dont le fruit est une noix uniloculaire et monosperme ; les *Diacidia*, qui ont aussi des fleurs de *Byrsonima*, avec dix glandes au calice, des anthères dont les loges sont surmontées chacune d'une petite aigrette de poils, des branches stylaires aiguës, au nombre de deux ou trois, et un fruit nuculaire à deux ou trois loges; les *Dicella*, dont le fruit nuculaire est uniloculaire, dont les deux branches stylaires sont tronquées au sommet et dont les étamines sont presque partout hérissées de poils. De plus, leurs pétales sont inégaux et dissemblables; ce qui fait que ce genre est, dans ce petit groupe, l'analogue des *Verrucularia* parmi les Spachéées; et leur calice est accrescent après la floraison. Dans les *Burdachia*, on observe aussi les pétales dissemblables des *Dicella*, et leur fruit sec, uniloculaire, souvent conique, à côtes verticales saillantes ; mais leur calice n'est pas accrescent; leurs filets staminaux glabres reposent sur un disque annulaire glanduleux, et leurs divisions stylaires sont aiguës, subulées, au lieu d'être comme tronquées au sommet.

II. SÉRIE DES BANISTERIA.

Les fleurs des *Banisteria* [1] sont construites à peu près comme celles des Malpighies, avec un calice portant huit ou dix glandes, plus rarement sans glandes ; cinq pétales égaux ou inégaux ; dix étamines disposées sur deux verticilles, avec des anthères inappendiculées ou pourvues d'une saillie dorsale du connectif; un ovaire à trois loges

1. L., *Gen.*, n. 573 (part.). — J., *Gen.*, 252. — Lamk, *Dict.*, I, 666; Suppl., I, 572 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 587 (part.). — A. Juss., *Malpigh.*, 134, t. 13. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 144. — Endl., *Gen.*, n. 5579. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 312. — B. H., *Gen.*, 257, n. 29.

uniovulées, surmonté de trois branches stylaires, à sommets stigmatifères tronqués ou capités. Mais ce qui principalement caractérise ce genre, de même que tous ceux qu'on a réunis dans cette série, c'est l'organisation du fruit (fig. 439), lequel est formé d'une, deux ou trois samares dont le dos est surmonté d'une aile verticale, membraneuse ou presque ligneuse et parcourue de nervures ramifiées. Le reste de sa surface est lisse ou chargé d'un nombre variable de pointes, d'aiguillons ou de crêtes inégales. La graine renferme sous ses téguments un embryon charnu, droit ou plus ou moins recourbé. Les *Banisteria* sont des arbustes, souvent sarmenteux, grimpants, dont les feuilles sont opposées, plus rarement verticillées par trois, souvent pétiolées, glandulifères à la base, entières, accompagnées de stipules indépendantes ou connées, caduques. Leurs fleurs[1] sont réunies en cymes ombelliformes, souvent réunies en grappes plus ou moins ramifiées, à pédicelles placés dans l'aisselle d'une bractée plus ou moins foliiforme et accompagnés de deux bractéoles latérales. On connaît une soixantaine d'espèces[2] de ce genre, toutes originaires des régions tropicales du nouveau monde.

Banisteria argentea.

Fig. 439. Fruit.

A côté des *Banisteria* se placent de nombreux genres dont les fruits sont analogues : Les *Peixotoa* (fig. 440), arbustes brésiliens, souvent grimpants, qui ont un calice valvaire à huit glandes, et dix étamines, dont cinq, superposées aux pétales, sont seules pourvues d'une anthère fertile, tandis que les cinq autres ont leur filet surmonté d'un renflement glanduleux. Leurs feuilles sont opposées, accompagnées de larges stipules interpétiolaires confluentes, et leurs fleurs sont réunies, au nombre de quatre, en petites ombelles qu'enveloppent d'abord de larges bractées valvaires. Les *Ryssopterys*, arbustes grimpants des régions tropicales de l'Australie, ont le fruit et la fleur des *Banisteria*, mais sans glandes au calice; des feuilles opposées ou à peu près,

1. Blanches ou plus souvent roses ou jaunes.

2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 158, t. 450. — A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 35, t. 168, 169. — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 42, t. 8, 9. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 392. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 321. — Walp., *Rep.*, V, 222; *Ann.*, II, 200; VII, 472.

à pétiole portant deux glandes, des stipules assez grandes; des fleurs réunies, généralement au sommet des rameaux, en cymes corymbiformes dont les pédicelles floraux sont articulés et accompagnés de bractéoles en bas et en haut. Les *Brachypterys*, arbustes du littoral des Antilles et de l'Amérique tropicale continentale, ont aussi la fleur des *Banisteria*, avec huit glandes calicinales et dix étamines fertiles. Les extrémités de leurs styles sont renflées en lame aplatie ou en forme de pied renversé et chargées intérieurement des papilles stigmatiques. L'aile dorsale qui surmonte les coques de leurs fruits est assez épaisse et courte. Leurs inflorescences sont semblables à celles des *Brachypterys*. Il en est de même de celles des *Stigmaphyllon*, arbustes grimpants de l'Amérique tropicale, à feuilles ordinairement opposées. Mais de leurs dix étamines, six seulement sont pourvues d'une anthère fertile. Quatre de celles qui sont alternipétales ont une anthère avortée, déformée ou même totalement absente. Leurs fruits sont des samares à aile dorsale plus longue que celle des *Brachypterys*.

Peixotoa glabra.

Fig. 440. Fleur, le périanthe enlevé (¹).

Les *Heteropterys*, arbustes, quelquefois grimpants, de l'Amérique et de l'Afrique tropicales, ont les plus grandes affinités avec les *Stigmaphyllon* et les *Brachypterys;* ils possèdent des premiers les carpelles à aile dorsale développée, des derniers les branches stylaires à sommet stigmatifère en forme de pied; ils ont d'ailleurs la fleur des uns et des autres, avec un calice à huit glandes ou environ. Mais leur inflorescence est en grappes simples ou ramifiées, avec des pédicelles articulés et accompagnés de deux bractéoles latérales; caractère de peu de valeur en lui-même, mais qui peut servir provisoirement à les séparer des deux genres qui précèdent. Les *Henleophyton*, arbustes glabres et tortueux de Cuba, en sont aussi très-voisins. Ils s'en distinguent, dit-on, par leurs glandes calicinales peltées et stipitées, par leurs branches stylaires à extrémité stigmatifère capitée et par leurs carpelles non ailés, chargés de longues soies molles sur la région dorsale. Leurs fleurs sont décrites comme disposées en grappes axillaires et grêles. Celles du *Lophopterys*, arbre de la Guyane, sont terminales et ramifiées. Ses fleurs sont d'ailleurs analogues à celles des genres précédents; sinon que leur calice ne porte que quatre larges glandes à lamelles rayonnantes et que leurs carpelles sont séparés les uns des autres dans la plus grande partie de leur étendue. Ils sont, à la maturité,

ligneux, indéhiscents, bordés d'une crête dure et étroite sur le milieu de leur dos et de leur portion supérieure. Les *Sphedamnocarpus*, originaires des régions chaudes de l'Afrique tropicale, de Madagascar et du Cap, sont aussi très-analogues aux *Heteropterys*. Seulement, leurs sépales sont dépourvus de glandes; leurs trois branches stylaires sont grêles, allongées, incurvées; et leurs fleurs sont réunies en petits groupes terminaux de fausses-ombelles, souvent quadriflores. Ce genre avait jadis été rapporté, comme simple section, aux *Acridocarpus*, qui habitent l'Afrique tropicale et australe, Madagascar, l'Arabie et la Perse, et jusqu'à la Nouvelle-Calédonie, et qui se distinguent par leurs feuilles généralement alternes, leurs sépales à glandes nulles ou très-peu prononcées et leurs branches stylaires dont deux seulement sont très-longues, grêles, enroulées intérieurement en spirale dans leur portion supérieure, tandis que la troisième est très-courte, rigide, dressée, ou presque nulle. Leur fruit est formé d'une, deux ou trois grandes samares dont la base, plane ou concave, s'applique sur les côtés d'un réceptacle allongé.

On a encore rapporté à cette série le *Tricomaria* et le *Ptilochæta*. Le premier est un curieux arbuste des Cordillères de la Plata, qui a des rameaux opposés, terminés en épines et chargés d'un duvet soyeux argenté, tout comme les feuilles, très-petites, lancéolées (analogues à celles d'un *Krameria*). Ses fleurs, solitaires ou réunies en cymes triflores, sont à peu près celles d'un *Banisteria;* mais leur ovaire est surmonté de trois branches stylaires, dont une est rudimentaire, très-courte, comme dans les *Acridocarpus,* tandis que les deux autres sont à peu près celles d'un *Brachypterys;* et son fruit trilobé est chargé de longs pinceaux de poils. Quant au *Ptilochæta*, arbuste encore incomplétement connu, originaire des environs de Bahia, il a des feuilles opposées, bien développées, ovales, dépourvues de stipules, et des fleurs axillaires, souvent solitaires, pédonculées, dont le calice n'a pas de glandes et dont l'androcée se compose de dix étamines à filets unis tout à fait à la base. Son ovaire triloculaire est surmonté de trois branches stylaires capillaires et flexueuses; et son fruit trilobé est chargé de longs poils dorsaux étalés et plumeux. Ses graines contiennent un embryon unciné, à cotylédons plans, incurvés et incombants.

III. SÉRIE DES HIRÆA.

Tandis que dans les plantes de la série précédente, les ailes que portent les carpelles sont dorsales (*Notopterygieæ*), dans celle-ci elles sont latérales (*Pleuropterygieæ*), ou du moins c'est là le cas le plus ordinaire (sans que pour cela le développement de l'aile dorsale soit constamment nul). La fleur ne présente aucune différence fondamentale avec celle d'un *Malpighia* ou d'un *Banisteria*. Dans les *Hiræa* [1] eux-mêmes, par exemple, il y a cinq sépales, portant huit ou dix glandes, ou, plus rarement, sans glandes, cinq pétales non découpés, deux verticilles de cinq étamines, avec trois carpelles à ovaires uniovulés et à branches stylaires courtes, tronquées; et le fruit est formé d'une à trois samares (fig. 441), dont l'aile dorsale est nulle ou peu développée, tandis que leurs bords se dilatent en deux larges ailes réticulées qui se rejoignent même plus ou moins complétement en haut et en bas, de façon souvent à ne plus former qu'une seule lame peltée et veinée. Les *Hiræa* sont des arbustes, souvent grimpants, de l'Amérique tropicale, où l'on en compte une cinquantaine d'espèces [2]. Ils ont des feuilles opposées et des fleurs [3] réunies en grappes ou en corymbes axillaires, plus ou moins ramifiés et composés de cymes, avec des pédicelles floraux articulés, sessiles ou non, et portant deux bractéoles opposées dans leur portion supérieure [4].

Hiræa (Mascagnia) elegans.

Fig. 441. Carpelle mûr.

Tout à côté des *Hiræa* se placent les *Diplopterys*, *Tetrapterys* et *Triopterys*, qui appartiennent aussi aux régions chaudes de l'Amérique. Les *Diplopterys* ont des sépales sans glandes et des pétales frangés sur les bords. Leurs samares ont cinq ailes, dont la moyenne a généralement la forme d'une courte crête verticale, tandis que les

1. JACQ., *Stirp. amer.*, 137, t. 176, fig. 42. — DC., *Prodr.*, I, 586 (part.). — A. JUSS., *Malpigh.*, 294, t. 19. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 139. — ENDL., *Gen.*, n. 5568. — B. H., *Gen.*, 260, n. 40. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 312.

2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 169. — A. JUSS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 13, t. 164. — GRISEB., in *Linnæa*, XIII, 239; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 98, t. 20. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XVIII, 326. — WALP., *Rep.*, V, 320; *Ann.*, I, 131; II, 205; IV, 370; VII, 474.

3. Jaunes, roses ou lilas.

4. On y distingue deux sections : 1° *Euhiræa* (*Hiræa* A. JUSS.); 2° *Mascagnia* (BERT., ex COLL., *Hort. rip.*, 86; — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 121; *Fl. bras.*, 89, t. 18, 19).

latérales, confluentes en haut et en bas, forment deux lames épaisses vers chaque bord. Les *Tetrapterys* ont ordinairement huit glandes calicinales, des pétales entiers ou frangés, et les ailes de leurs samares sont divergentes en croix. Dans les *Triopterys*, il y a aussi des glandes au calice ; les pétales sont à peu près entiers, et chacune des samares qui forment le fruit est pourvue de trois ailes, deux supérieures et une inférieure, confluentes par leurs bases vers les bords.

Dans l'ancien monde, il y a des types analogues, représentés par les genres *Aspidopterys*, *Triaspis* et *Flabellaria :* le premier indien, et les deux autres africains ; tous dépourvus de glandes calicinales. Dans les *Aspidopterys*, on observe des pétales sessiles, des branches stylaires à sommet stigmatifère dilaté, des fruits formés de samares membraneuses, scutiformes, allongées, et des feuilles opposées, sans glandes et sans stipules. Les *Triaspis* ont aussi des feuilles sans glandes et des samares scutiformes membraneuses; mais leurs pétales sont frangés et onguiculés, et leurs branches stylaires subulées sont flexueuses, stigmatifères vers leurs sommet. Avec les mêmes styles, les *Flabellaria* ont un calice valvaire à divisions inégales, des pétales sessiles, étroits, allongés, souvent lancéolés, et leurs samares scutiformes portent une petite aile dorsale. Leurs pétioles sont glanduleux.

Hiptage Madablota.

Fig. 442. Carpelle mûr.

Dans les *Jubelina*, qui habitent la Guyane, les fleurs sont à peu près les mêmes que dans les genres précédents, mais réunies en fausses-ombelles quadriflores et pourvues d'un involucre. De leurs cinq sépales, quatre seulement portent une grosse glande médiane en bas et en dehors, et leurs branches stylaires se terminent par une extrémité stigmatifère dilatée en forme de pied renversé. Leur fruit est formé de trois samares qui portent cinq ailes dorsales, verticales, irrégulièrement découpées et qui semblent partagées chacune en trois cavités. La médiane seule est une véritable loge qui renferme la graine.

Dans les *Hiptage* (fig. 442), chaque samare ne porte que trois ailes, deux latérales et une dorsale. Le calice ne possède qu'une seule glande ; elle est grande, allongée, alterne avec deux sépales, et elle descend sur le sommet du pédicelle auquel elle est adnée. Des dix étamines fertiles,

une seule dépasse toutes les autres en longueur. Les *Hiptage* sont des arbustes grimpants de l'Asie tropicale. De leurs trois branches stylaires, une seule, ou rarement deux prennent un grand développement, les autres demeurent rudimentaires. Il en est de même dans les *Tristellateia*, qui habitent Madagascar et l'Océanie tropicale, et qui ont un calice sans glandes ou avec des glandes rudimentaires, des pétales onguiculés, des fleurs en grappes et un fruit dont les samares sont garnies d'une aile marginale circulaire découpée en lobes inégaux, rigides, entiers ou non au sommet, étalés en étoile, avec souvent une crête dorsale peu volumineuse et plus ou moins profondément déchiquetée.

Dinemandra glauca.

Fig. 443. Fleur (4/1).

Fig. 446. Gynécée (5/1).

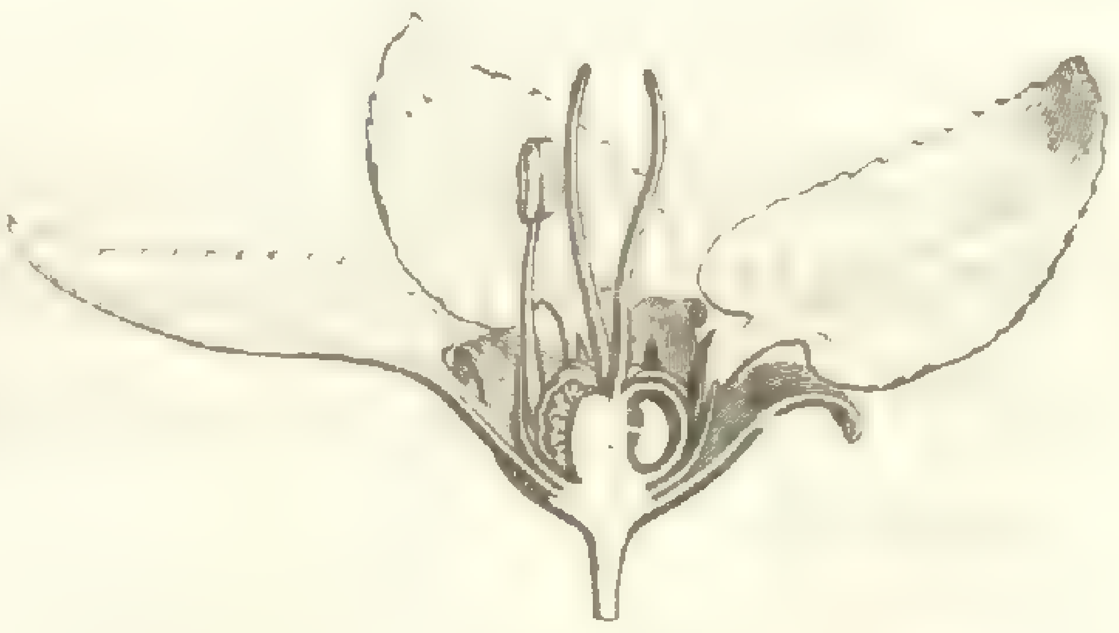

Fig. 444. Fleur, coupe longitudinale.

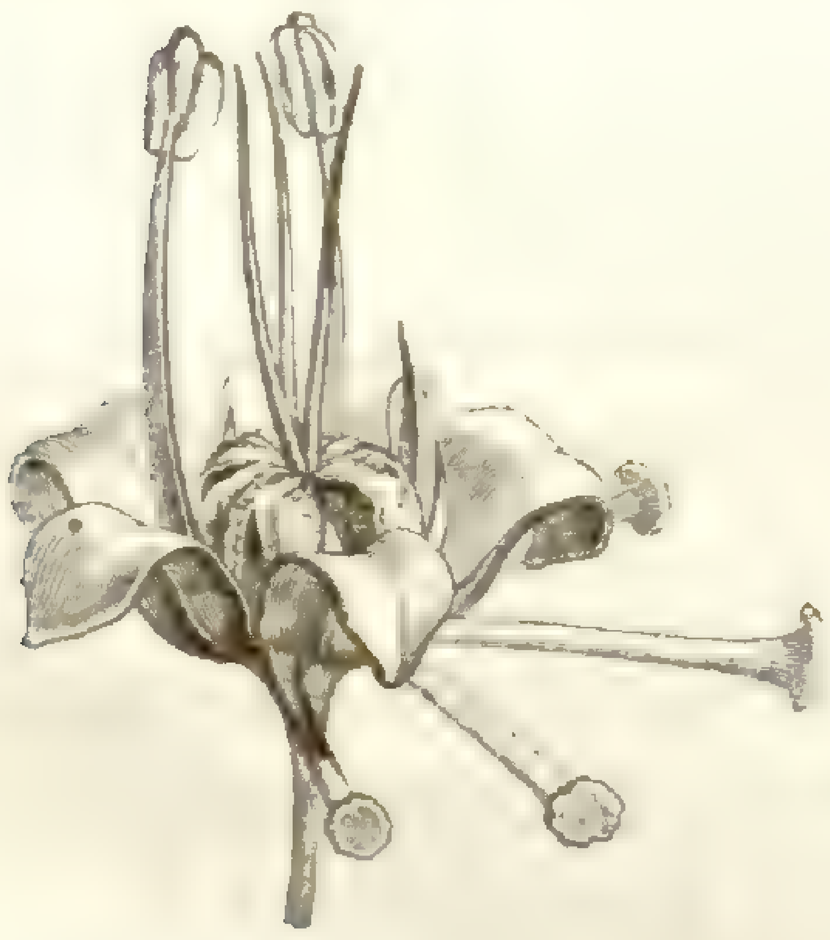

Fig. 445. Fleur, la corolle enlevée (6/1).

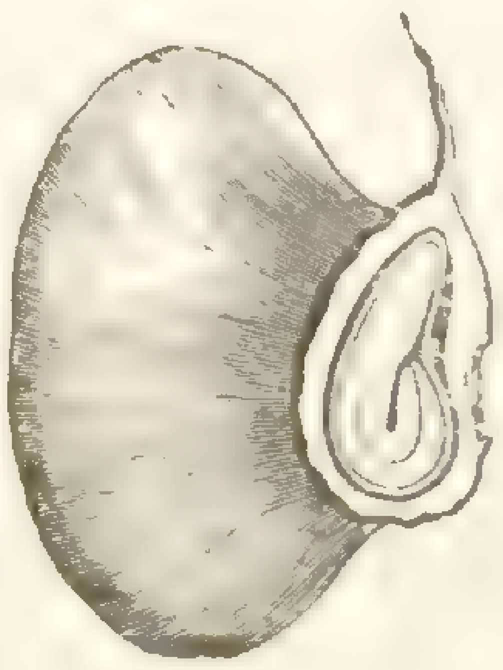

Fig. 448. Carpelle mûr, coupe longitudinale.

Fig. 447. Fruit.

On considère comme genres intermédiaires à cette série et à la suivante, les deux genres chiliens *Dinemagonum* et *Dinemandra* (fig. 443-448), représentés par de petits végétaux suffrutescents, à feuilles étroites, qui ont des glandes calicinales longuement stipitées, des pétales inégaux, des étamines en partie seulement fertiles : deux

ou trois dans les *Dinemandra*, huit dans les *Dinemagonum*. Leurs anthères sont linéaires-oblongues, et à leur ovaire trilobé succède un fruit formé de trois petites samares, entourées d'une aile marginale et portant sur le dos, comme celles des *Tristellateia*, une petite crête inégalement dentelée sur son bord libre.

IV. SÉRIE DES GAUDICHAUDIA.

On a formé ce petit groupe de quelques genres dont le principal caractère consiste dans l'amoindrissement de l'androcée (d'où le nom de *Meiostémones*). Les fleurs, construites sur le type 5, ont en effet des étamines qui ne dépassent pas le nombre de six, et ce sont généralement celles qui correspondraient aux pétales qui font défaut. Encore plusieurs d'entre elles sont-elles transformées en staminodes stériles. Il n'en est guère autrement d'une façon constante que dans les *Shwannia*[1] (fig. 449, 450), par lesquels on peut commencer l'étude de cette série. Leurs fleurs sont régulières et hermaphrodites. Leur calice quinquéfide ou quinquépartit porte sept ou huit glandes. Leurs pétales alternes, onguiculés, ont un limbe fimbrié. Leurs étamines sont au nombre de six et toutes fertiles, superposées, cinq aux sépales et la

Schwannia elegans.

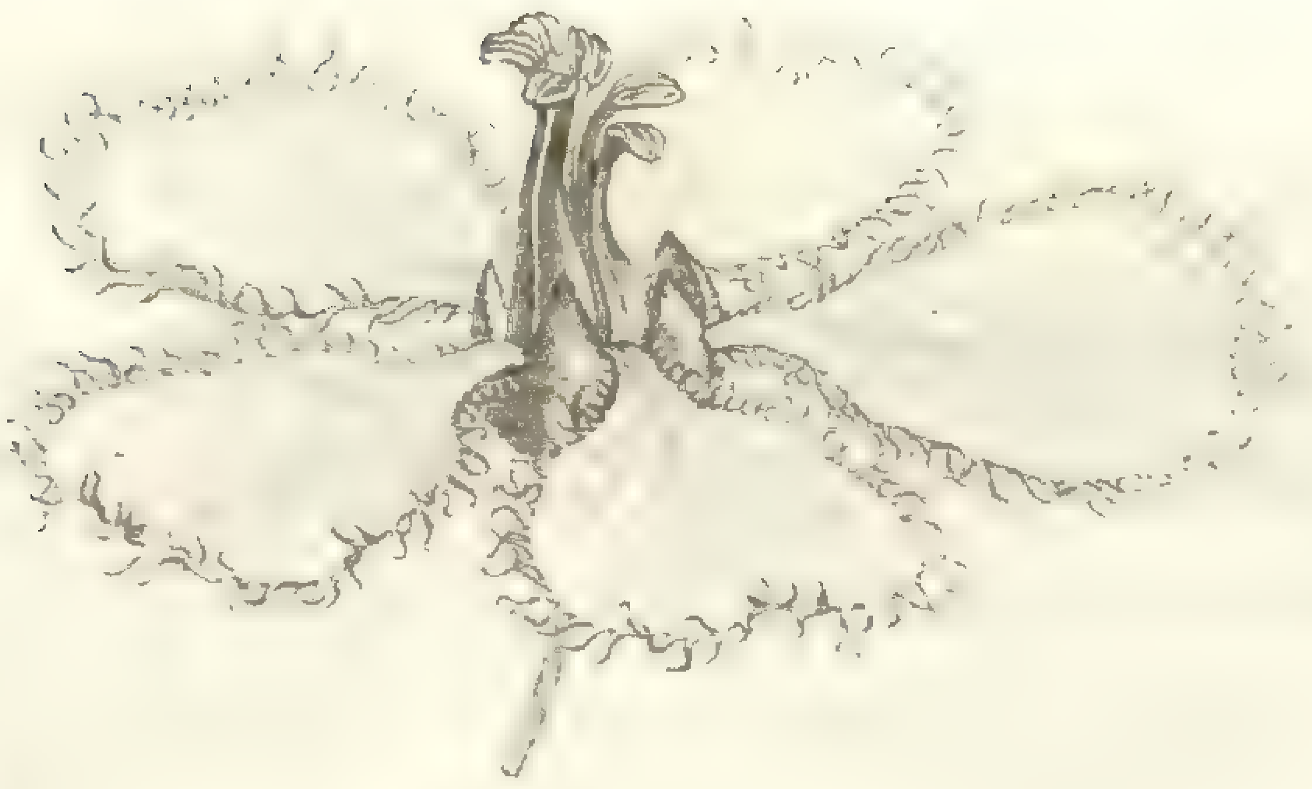

Fig. 449. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 450. Fleur, le périanthe enlevé ($\frac{4}{1}$).

1. Endl., *Gen.*, n. 5563. — A. Juss., *Malpigh.*, 351, t. 22. — B. H., *Gen.*, 262, n. 49. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 312. — *Fimbriaria* A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 63, t. 173 (nec Nees). — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 155.

sixième à un pétale. Leurs filets sont libres, sauf dans une étendue variable de leur portion inférieure, et leurs anthères sont biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Le gynécée se compose de trois ovaires, presque entièrement ou tout à fait indépendants, de la base desquels s'élève un style, ou plus rarement deux ou trois (inégaux dans ce cas), dont le sommet stigmatifère est plus ou moins dilaté. Dans l'angle interne de chaque ovaire se trouve un placenta qui supporte un ovule descendant, anatrope, à micropyle supérieur, finalement latéral. Le fruit est formé d'une à trois samares, dont le dos est surmonté d'une aile verticale, analogue à celles des

Janusia guaranitica.

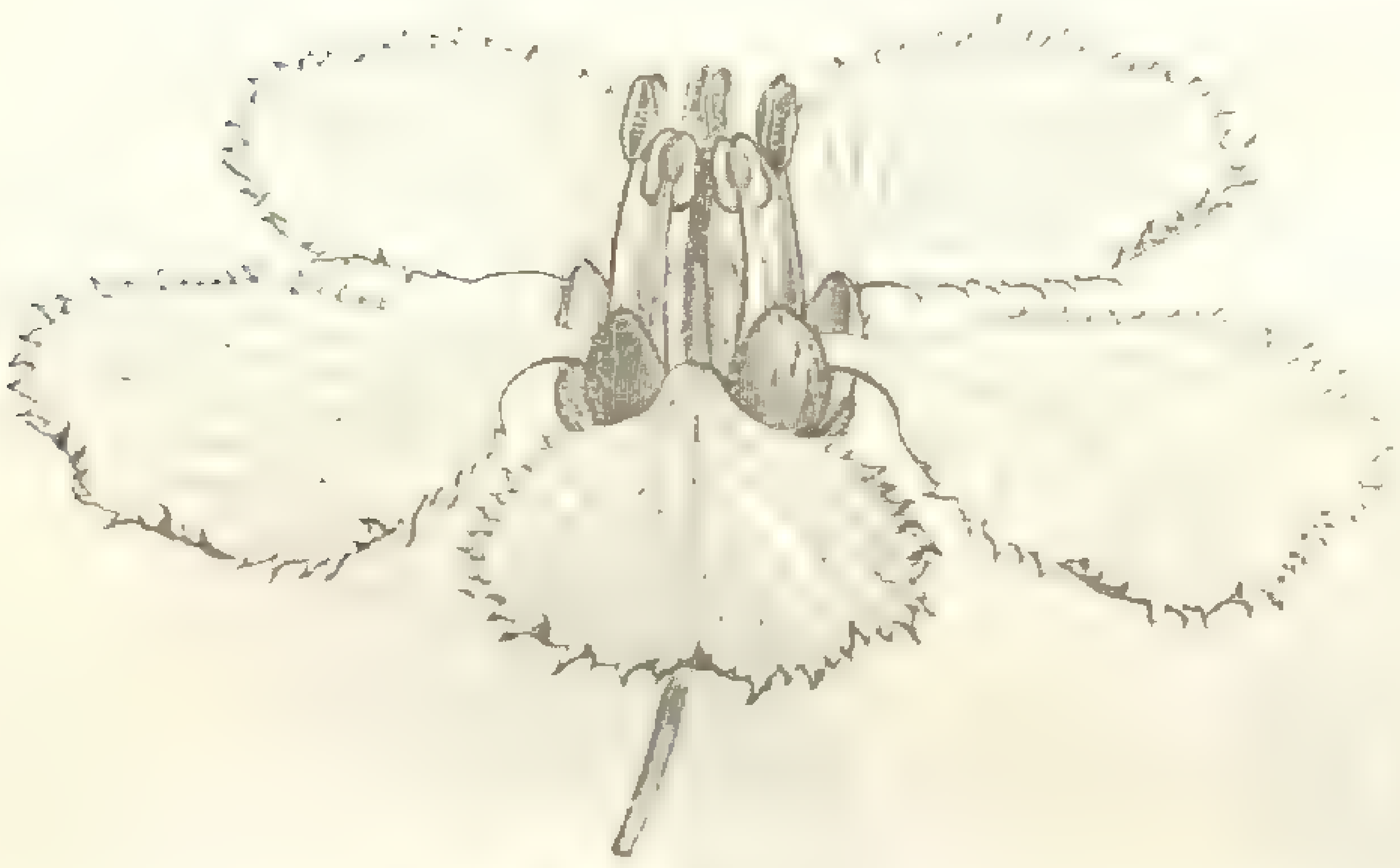

Fig. 451. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 452. Fleur, coupe longitudinale.

Banisteria (fig. 439), et dont la cavité renferme une graine courbée, à hile ventral, avec des téguments minces qui recouvrent un embryon charnu, à radicule supère courbe, à cotylédons épais, ordinairement inégaux. Les *Schwannia* sont des arbustes grimpants; on en distingue cinq espèces[1], originaires du Brésil tropical. Leurs feuilles sont opposées, et leurs fleurs[2] sont disposées en petites cymes ombelliformes, souvent quadriflores, le plus ordinairement rapprochées en grappes composées terminales.

Les *Janusia* (fig. 451, 452) sont voisins des *Schwannia;* leurs pétales sont entiers, et leurs étamines, au nombre de dix, peuvent être toutes fertiles; mais il arrive aussi qu'une ou un petit nombre d'entre elles demeurent stériles. Leur fruit est aussi formé de deux ou trois samares. Mais le fait le plus remarquable qui s'observe dans ce genre, et qui va se retrouver dans tous ceux qui suivront, c'est qu'à côté des

1. GRISEB., in *Linnæa,* XIII, 188 (*Fimbriaria*); in *Mart. Fl. bras., Malpigh.,* 101, 102, t. 221 (*Janusia*). — GRISEB., in *Pacif. Surv.,* VII, *Bot. Rep.,* 9, t. 1. — WALP., *Rep.,* V, 353; *Ann.,* VII, 476.

2. Rouges.

fleurs normales, il y en a, sur la même plante, d'anormales, présentant un notable amoindrissement de tous leurs organes. Leur calice n'a plus de glandes. Leur corolle est plus petite ou bien fait défaut. Il n'y a souvent qu'une étamine rudimentaire pour représenter l'androcée, et les deux carpelles qui constituent le gynécée ont un style rudimentaire ou même nul. Les *Janusia* sont californiens et bré-

Camarea ericoides.

Fig. 453. Fleur (4/1).

Fig. 454. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 455. Fleur, le périanthe enlevé.

Fig. 457. Fruit.

Fig. 458. Graine.

Fig. 456. Gynécée.

siliens. C'est au Brésil seulement que se rencontrent les *Camarea* (fig. 453-458). Ils ont six étamines, comme les *Schwannia;* mais deux d'entre elles deviennent stériles et présentent une configuration toute particulière (fig. 455). Leur fruit est formé de deux à quatre achaines dont le dos est muriqué ou chargé d'aiguillons ou d'écailles molles, rarement d'une courte aile verticale. Les *Aspicarpa* appartiennent à l'Amérique centrale occidentale, surtout au Mexique et au Texas; ils n'ont plus que cinq étamines superposées aux sépales. Deux

d'entre elles seulement sont fertiles et unies inférieurement; les autres sont libres et stériles. Le fruit est formé d'achaines nus ou chargés de deux ou trois crêtes dorsales. Enfin, les *Gaudichaudia* (fig. 459-461), qui représentent le type le plus incomplet de la famille, n'ont dans

Gaudichaudia congestiflora.

Fig. 459. Fleur (2/1).

Fig. 461. Gynécée.

Fig. 460. Fleur, coupe longitudinale.

leurs fleurs normales que cinq étamines, dont trois seulement sont ordinairement fertiles (fig. 459), et trois carpelles, dont un seul ordinairement présente un style développé et gynobasique (fig. 461). Le fruit est formé d'une ou deux samares supportées par un pied filiforme et pourvues d'une aile marginale et d'une crête dorsale. Ce genre est formé d'arbustes grêles, souvent volubiles, qui habitent le Mexique, le Venezuela et la Colombie.

Les Malpighiacées [1] forment un petit groupe très-naturel et dans lequel les monographes ont tracé des divisions artificielles, d'après des caractères dont la valeur serait ailleurs considérée comme bien minime. On peut, à la rigueur, dire que c'est, en somme, comme tant d'autres familles, un grand genre naturel dont les fractions ont été trop multipliées et devront malheureusement l'être encore, si l'on continue d'appliquer les mêmes principes. Pour les anciens botanistes, jusqu'à LINNÉ, toutes les Malpighiacées connues étaient des *Malpighia*, des *Banisteria* ou des *Triopterys*. A la fin du siècle dernier et au com-

1. *Malpighiæ* J., *Gen.*, 252, Ord. 7. — *Malpighiaceæ* J., in *Ann. Mus.*, XVIII, 479. — DC., *Prodr.*, I, 577. — ENDL., *Gen.*, 1057, Ord. 228. — LINDL., *Nat. Syst.*, 121, Ord. 92; *Veg. Kingd.*, 388, Ord. 139. — J. G. AGARDH, *Theor. Syst. plant.*, 291.

mencement de celui-ci, CAVANILLES y avait ajouté les genres *Galphimia*, *Flabellaria*, *Tetrapterys;* GÆRTNER, le genre *Hiptage;* JACQUIN, le genre *Hiræa*. En 1789, A. L. DE JUSSIEU avait bien établi un Ordre des Malpighies; mais il ne comprenait que les trois genres de LINNÉ, et, comme types voisins à la suite, les *Trigonia* (Polygalacées) et *Erythroxylum* (Linacées). Lorsqu'en 1843, A. DE JUSSIEU publia sur cette famille celle de ses monographies [1] à laquelle il passe pour avoir donné le plus de soin, il y trouva vingt genres établis par ses prédécesseurs et en ajouta dix-neuf; ce qui, sans compter deux genres aujourd'hui encore fort douteux [2], portait à cette époque le nombre total de ceux de cette famille à trente-neuf. Dix genres nouveaux y ont été ajoutés depuis lors : le *Flabellaria* de GÆRTNER, confondu par A. L. DE JUSSIEU avec les *Triaspis*, en a de nouveau été distingué par MM. BENTHAM et HOOKER [3], qui ont également séparé des *Acridocarpus* les *Sphedamnocarpus* de M. PLANCHON. Le genre *Ptilochæta* avait été proposé par TURCZANINOW en 1843; le *Lasiocarpus*, par LIEBMANN en 1854; et l'*Henleophytum*, par M. KARSTEN en 1860. Mais l'auteur qui dans ces derniers temps s'est le plus occupé de cette famille, notamment pour la rédaction du *Flora brasiliensis* de MARTIUS, M. A. H. R. GRISEBACH, est aussi celui qui a le plus publié de genres nouveaux de Malpighiacées : les *Acmanthera*, *Blepharandra*, *Clonodia*, *Diacidia*, *Glandonia*, etc. En somme, nous conservons quarante-huit genres, renfermant environ six cent trente espèces, et toutes sont américaines, sauf une cinquantaine. Ces dernières se trouvent réparties dans sept genres qui sont propres à l'ancien monde, tous les autres appartenant au nouveau. Les plus étendus, comme distribution géographique, des types de l'ancien continent sont les *Tristellateia* et *Acridocarpus*. Ils sont principalement africains, et ils existent l'un et l'autre à Madagascar, le dernier se rencontrant aussi dans l'Afrique tropicale occidentale; mais, chose singulière, chacun d'eux est représenté par une espèce dans les portions chaudes de l'Océanie. Il y a un *Tristellateia* qui a été observé jusqu'en Australie, et un *Acridocarpus* qui appartient en propre à la Nouvelle-Calédonie. Les

1. *Monographie des Malpighiacées, ou exposition des caractères*... Paris (1843), in-4.

2. 1° *Caucanthus* (FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 91). Genre qui semble se rapprocher par la plupart de ses caractères des *Flabellaria*, dont il n'a cependant pas le fruit, et qu'on a supposé aussi devoir se rapporter à l'*Aneulophus* (pp. 51, 56), de la famille des Linacées (ENDL., *Gen.*, n. 5594; — B. H., *Gen.*, 251; — WALP., *Rep.*, V, 357).
2° *Bembix* (LOUR., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 282; — ENDL., *Gen.*, n. 5595, 6877; — B. H., *Gen.*, 251). Genre dont la fleur décandre a les caractères à peu près de celle des Malpighiacées, mais avec un calice à trois parties, dit-on. Le fruit est petit, charnu, triloculaire.

3. *Gen.*, 247, Ord. 36.

Flabellaria, *Sphedamnocarpus* et *Triaspis* n'existent qu'en Afrique. Les *Aspidopterys*, *Ryssopterys* et *Hiptage* sont tous de l'Asie et de l'Océanie tropicales. Il n'y a pas une espèce des séries des Malpighiées et des Gaudichaudiées qui ne soit américaine. Neuf genres de Banistériées et sept genres d'Hirées sont dans le même cas. « Le Brésil, dit A. DE JUSSIEU, paraît la véritable patrie des Malpighiacées, tant elles se font remarquer par leur nombre et leur variété sur ce point de la terre plus que sur tout autre. » Il y a, en effet, vingt-cinq des genres américains qui sont représentés dans ce pays, et par un nombre considérable d'espèces (environ deux cent quatre-vingt-dix). Quelques genres américains monotypes, ou très-peu nombreux en espèces, appartiennent uniquement à la Guyane ou à la Colombie, comme les *Coleostachys*, *Diacidia*, *Lophopterys*, *Diplopterys*, *Jubelina*. Le Mexique, dans lequel les espèces de Malpighiacées (dont beaucoup restent à décrire) ne sont pas rares, possède en propre les genres monotypes, *Lasiocarpus* et *Echinopterys*. Au Chili ou aux parties voisines du Pérou appartiennent les deux types exceptionnels (et peut-être congénères) *Dinemandra* et *Dinemagonum*. Le *Tricomaria* est plus méridional encore et plus anormal aussi quant au port et au feuillage, analogues à ceux de certaines Rhamnacées des contrées arides. On n'indique plus de Malpighiacées de l'Amérique du Nord au-dessus du 40e degré de latitude ; il n'y en a au Cap que trois ou quatre, une couple en Australie et une demi-douzaine au plus dans le reste de l'Océanie. Ce sont donc, avant tout, des plantes des régions tropicales, et en majeure partie des plantes américaines.

Leurs affinités avec les Érythroxylées et les Nitrariées ont été reconnues par tous les auteurs. Elles ont rarement les feuilles alternes des *Erythroxylon*, mais, dans ce cas, elles ne possèdent pas leurs stipules intra-axillaires si caractéristiques. Les *Aneulophus*, au contraire, ont des feuilles pétiolées et des stipules intrapétiolaires; mais se distinguent par leurs ovules géminés dans chaque loge, avec le micropyle directement tourné en haut et en dehors. Les Érythroxylées ont dans leur graine un abondant albumen charnu. Dans les *Nitraria*, les feuilles sont alternes, les pétales sont valvaires-indupliqués et non tordus, et l'ovule, suspendu après son funicule, tourne directement son micropyle en haut et en dedans. Mais les Sapindacées surtout sont étroitement alliées à la famille des Malpighiacées, dont elles ont presque tous les caractères importants,

notamment dans leurs types réguliers. Toutefois les Malpighiacées n'ont pas d'appendices aux pétales ; leur disque est généralement tout à fait nul, et jamais il ne forme une enceinte régulière ou irrégulière en dehors de l'androcée. Celui-ci est à peu près constamment formé de dix pièces disposées sur deux verticilles égaux et complets. Le gynécée des Malpighiacées est toujours exactement central. Dans ses loges ovariennes, au nombre de deux ou trois, il n'y a jamais qu'un seul ovule, et toujours descendant, avec le micropyle supérieur, presque constamment reporté, par suite de torsions, sur l'un des côtés du point d'attache. D'ailleurs les feuilles des Malpighiacées sont presque toujours opposées; caractère exceptionnel dans les Sapindacées, et jamais elles ne sont composées. D'autre part, les Méliacées, par suite de leurs grandes analogies avec les Sapindacées régulières, se rapprochent aussi des Malpighiacées; elles ont un disque hypogyne, ordinairement bien développé, un ovaire à loges souvent biovulées, parfois pluriovulées, des ovules descendants, à micropyle directement tourné en haut et en dehors. Leurs feuilles sont alternes, assez souvent composées-pennées.

Les caractères qui varient dans ce groupe et servent, par conséquent, à distinguer les séries et les genres, sont, en première ligne, nous l'avons vu, ceux que l'on tire de la configuration du fruit et du nombre absolu des étamines. A. DE JUSSIEU nommait les Banistériées Notoptérygiées, les Hirées Pleuroptérygiées, les Malpighiées Aptérygiées, l'ensemble de ces trois séries Diplostémones, et les Gaudichaudiées Meiostémones. Viennent ensuite, à un rang inférieur : la présence ou l'absence des glandes [1] calicinales; l'égalité ou l'inégalité des pétales, entiers ou dentelés; la surface glabre ou chargée de poils des parties de l'androcée; l'indépendance ou l'union des loges ovariennes, la configuration des branches stylaires; les détails de configuration des fruits, de leurs ailes, leurs côtes, leurs crêtes ou leurs poils; les variations de l'inflorescence; l'existence ou le défaut à la surface des feuilles et des organes de végétation de glandes ou de poils. Ces derniers affectent assez souvent, dans cette famille, une forme dont ils ont tiré leur nom de poils *malpighiacés* ou

1. Ces glandes ont été étudiées principalement par A. DE JUSSIEU (*Malpigh.*, 33, 92, t. 2), qui en a analysé le tissu et le produit sécrété, et en a montré le peu de valeur pour la classification. Leur évolution sur le calice est ordinairement tardive; très-souvent elles sont latérales par rapport à la face extérieure des sépales. Pour nous, elles seraient les analogues des glandes stipulaires qui s'observent si fréquemment dans la famille des Euphorbiacées.

en navette[1] : ce sont en quelque sorte des fuseaux plus ou moins allongés, rigides, piquants à leurs deux extrémités et couchés horizontalement sur la surface des feuilles, où ils sont maintenus par une base d'insertion qui répond au milieu ou à peu près de leur longueur. L'organisation histologique des tiges [2] est souvent aussi toute spéciale dans ces plantes, ordinairement frutescentes, très-rarement suffrutescentes (*Galphimia*, *Camarea*, *Aspicarpa*, *Janusia*), et qui grimpent souvent, en s'appuyant ou s'enroulant sur les arbres, même jusqu'à une grande hauteur (*Hiptage*). Dans ces cas principalement, les contours de la zone ligneuse sont profondément sinueux, et ces sinuosités se traduisent plus ou moins nettement à la surface extérieure de l'écorce. Les lianes les plus grosses ont souvent la forme « d'un câble composé de plusieurs cordes tordues ensemble. Elles sembleraient, au premier aspect, résulter du rapprochement intime et de la torsion de plusieurs branches; mais un examen plus attentif ne permet pas de conserver cette opinion, puisque, si chacune de ces prétendues branches a son écorce, celle dont la position est centrale par rapport aux autres a seule une moelle et un étui médullaire. » A. DE JUSSIEU (que nous venons de citer) attribua cette disposition à ce que, tandis que dans les tiges ordinaires, les faisceaux ligneux se développent à tout âge à la périphérie avec uniformité, le corps ligneux de ces lianes s'est inégalement développé dans différentes directions. De là, formation de lobes et de sinus interposés sur lesquels se moule l'écorce ; le contour en contact avec celle-ci augmentant progressivement d'étendue, « tandis que la jonction avec le bois conservera ses dimensions primitives, et même, pour peu que le faisceau ligneux s'écarte en montant, cette continuation, de plus en plus étroite, finira par disparaître. » L'interposition des couches de tissu cortical aux segments plus ou moins saillants et indépendants du corps ligneux présente de très-grandes variations; elle peut aller jusqu'à la séparation totale du corps ligneux en plusieurs masses secondaires, « donnant ainsi à une branche unique l'apparence de plusieurs, rapprochées ou tordues ensemble [3] ». Les Malpighiacées, comme tant d'autres lianes, sont remar-

1. Voy. A. JUSS., *Malpigh.*, 96, t. 2. A la base du poil, ou un peu plus bas, l'épiderme qui le supporte renferme une glande, formée de petites cellules, qui sécrète souvent un liquide âcre, brûlant, dont la cavité du poil devient le réservoir à paroi très-épaisse.

2. MART., *Gelehrt. Anzeig.* (1842), 389. — LINDL., *Introd. to Bot.*, I, 212. — A. RICH., *Elém. Bot.*, éd. 10, 79, fig. 47. — CRUEGER, in *Bot. Zeit.* (1851), 465. — WIGAND, *Ein Beisp. anom. Bild. des Holzkörpers* (in *Flora* (1856), 673, fig.). — GAUDICH., in *Guillem. Arch. bot.*, II, 502, t. 19; *Rech. sur l'organis. des végét.*, t. 18 (11). — H. MOHL, *Ueb. d. Bau d. Ranken.-und Schlingpflanzen.* Tubing. (1827), § 75.—A. JUSS., in *Compt. rend. Acad. sc.*, XII, 546; in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XV, 234; *Malpigh.*, 100, t. 3. — OLIV., *Stem in Dicot.*, 8.

3. Dans certains genres, comme les *Hetero-*

quables par l'extrême développement dans leur bois des tubes ponctués. Quelques-unes le sont aussi par « l'absence de liber dans toutes les couches, excepté la première, sous laquelle les fibres s'en retrouvent disséminées ».

Les usages [1] des Malpighiacées ne sont pas nombreux. En général, ce sont des plantes à bois et écorce astringents, assez riches en tannin, parfois aussi en matière colorante rouge. Les *Byrsonima* sont les plus connus, sous ce rapport, dans l'Amérique tropicale. On croyait même autrefois que l'écorce d'Alcornoque, réputée pour son astringence et ses qualités toniques, fébrifuges, était en partie fournie par les *B. coccolobæfolia* K. et *laurifolia* K. A la Guyane, l'écorce du *B. crassifolia* [2] a passé aussi pour une sorte d'Alcornoque. Sous le nom de *Chabarro* et de *Chapara manteca*, elle s'emploie au traitement de la morsure des crotales, contre les fièvres intermittentes et contre diverses affections inflammatoires des poumons et des bronches. Le *B. verbascifolia* [3], du même pays, a un bois rouge, très-usité en teinture, et dont on vante les vertus fébrifuges. Le *B. spicata* [4] est riche aussi en tannin; d'où son nom vulgaire de *Bois tan ;* il sert dans l'industrie et la médecine, et l'on prescrit même, dans les cas de dysenterie, ses fruits à la fois acidules et astringents. Au Mexique, c'est surtout le *B. cotinifolia* [5] dont l'écorce est appliquée aux mêmes usages. Le *B. chrysophylla* [6], de l'Amérique du Sud, et quelques *Bunchosia* du même pays, ont un principe astringent, une écorce tinctoriale rouge. Le *B. tuberculata* [7] sert par son fruit à la préparation d'une teinture carminée. Dans le genre *Malpighia* [8], les fruits sont assez souvent alimentaires, à la fois sucrés, mucilagineux,

pterys (ceux du moins qu'on a pu étudier), l'écorce, pénétrant dans les sillons profonds qui séparent les unes des autres les saillies de la tige, se double pour ainsi dire elle-même, sans adhérence extérieure de ses deux feuillets entre eux. Dans d'autres (*Banisteria*, *Stigmaphyllum*), il n'y a dans chaque sillon qu'un seul et unique processus cortical; de sorte que la tige ne paraît pas extérieurement divisée en lobes et qu'on ne voit ses saillies ligneuses que sur une coupe transversale.

1. ENDL., *Enchirid.*, 557. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 390. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 772, 1152. — MART., *Fl. bras.*, *Malpigh.*, 121.

2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 149. — ROSENTH, *op. cit.*, 773. — *B. rhopalæfolia* K. — *B. montana* K. — *B. ferruginea* K. — *B. Cumingiana* A. JUSS. — *B. Karwinskiana* A. JUSS. — *Malpighia Moureila* AUBL. — *M. crassifolia* AUBL. (*Yuco*, *Nanci*, *Chaparro* des Colomb., *Quinquina des savanes*).

3. RICH., ex A. JUSS., *Malpigh.*, 25. — *Malpighia verbascifolia* L.

4. DC., *Prodr.*, I, 580 (*Bois dysentérique*, *Merisier doré*).

5. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 152, t. 447.

6. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 150. — *Galphimia chrysophylla* SPRENG.

7. DC., *Prodr.*, I, 581, n. 7. — *Malpighia tuberculata* JACQ., *Hort. schœnbr.*, I, 54, t. 104.

8. Leur nom vulgaire de Moureiller vient peut-être, dit-on, du galibi *Mourei* ou de l'indien *Morecy*, *Murici*, mots qui, suppose-t-on, indiqueraient que la nourriture qu'on en retire est insuffisante. (MART.)

acidules ou légèrement astringents. Leur couleur et leur forme ont souvent fait donner aux arbustes qui les portent le nom de Cerisiers des Antilles, des Barbades. Tels sont les *M. aquifolia* [1], *coccifera* [3], *fucata* [2], *punicifolia* [4], introduits dans nos serres et recherchés aussi pour l'élégance de leurs fleurs[5]. Ils sont moins beaux toutefois que les *Galphimia* à longues grappes de fleurs jaunes, assez souvent cultivés chez nous. Le *M. glabra* [6], originaire du Mexique, de Nicaragua, a reçu les noms vulgaires de *Xocot* et de *Xochtotl* (c'est-à-dire baie). A la Jamaïque, il est cultivé pour ses fruits. Le *M. urens* [7] l'est de même dans les Antilles françaises, sous les noms de *Bois-capitaine*, *Brin-d'amour*, etc. La chair de ses péricarpes est d'un goût aigrelet agréable, d'une digestion facile, et passe pour diluer et rafraîchir le sang. On en prépare un rob, ou bien on l'accommode avec de la gelée et des fruits confits, et l'on s'en sert contre les diarrhées, hémorrhagies, leucorrhées et les fièvres inflammatoires. Le *M. punicifolia* a aussi un fruit comestible; on le mange roulé dans du sucre, et l'on en prépare un suc rafraîchissant, laxatif, dit-on, au delà d'une certaine dose. Son bois sert à tanner et à teindre en rouge. Chose remarquable, tandis que depuis longtemps les Brésiliens reconnaissent comme comestibles les fruits des *Byrsonima* [8], notamment ceux des *B. crassifolia*, *intermedia*, *pachyphylla*, *sericea*, *spicata*, et ceux de plusieurs *Bunchosia*, les amandes du *B. Armeniaca* [9] passent pour vénéneuses; et tandis que les écorces de tant d'espèces de Malpighiacées constituent des remèdes astringents, les racines du *Banisteria Pragua* [10] sont employées au Brésil, au dire de Vellozo, comme un évacuant, substitué parfois comme laxatif et comme vomitif au *Cephælis Ipecacuanha*. Le bois des Malpighiacées n'est ni lourd, ni dur, mais il est assez résistant pour servir à la fabrication des poutres et des chevrons pour

1. L., *Spec.*, 611. — Cav., *Diss.*, VIII, 409, t. 236. — *M. ilicifolia* Mill.

2. L., *Spec.*, ed. Reich., II, 371. — Jacq., *Ic. rar.*, t. 470. — *M. coccigrya* L. Cette espèce devrait son nom à ce que, comme quelques autres, elle sert d'asile à des insectes (*Cynips* ?) qui piquent les feuilles pour y déposer des œufs, et devient, par suite, couverte de galles, dans l'épaisseur desquelles les larves peuvent trouver leur nourriture.

3. Ker, in *Bot. Reg.*, t. 189. — *M. macrophylla* Desf., *Cat. Hort. par.*, 169 (nec Pers.). — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 164 (*Moureiller à grandes fleurs*).

4. L., *Spec.*, 609. — A. Juss., *Malpigh.*, 10, n. 12.

5. Ces fleurs sont souvent très-odorantes; elles attirent les abeilles, et de Martius conseille d'en planter des haies dans l'Amérique tropicale, pour que ces insectes y puissent butiner.

6. L., *Spec.*, 609. — Cav., *Diss.*, 406, t. 234 (*Cerisier de la Jamaïque*).

7. L., *Spec.*, 6019. — Cav., *Diss.*, 407, t. 235 (*Cerisier-capitaine, de Courwilt, Bois Hinselin, Couhaye*).

8. Marcgr., *Bras.* (ed. 1648), 118. — Piso, *Bras.* (ed. 1658), 171 (*Mureci petinga*, *M. guaçu*).

9. Rich., ex DC., *Prodr.*, I, 582, n. 11. — *Malpighia Armeniaca* Cav., *Diss.*, 410, t. 238.

10. Velloz., *Fl. flum.*, 190, IV, t. 158. — ? *Heteropterys syringæflora* Griseb., in *Linnæa*, XIII, 223.

les toits. En Cochinchine, le *Bembix tectoria* tire son nom spécifique de ce qu'il sert à garantir de l'action atmosphérique les toitures des maisons et les embarcations[1]. Au Brésil, le *Byrsonima verbascifolia* atteint d'assez grandes dimensions pour servir à fabriquer des poutres et de larges tables. Il est jaune ou rougeâtre, suivant l'âge, et sert en ébénisterie. Celui du *B. crassifolia* est plus compacte et plus dur. Celui des lianes de cette famille sert à faire de jolies boîtes et de menus objets d'ornement[2].

1. Lour., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 283.

2. Mart., *Fl. bras.*, *Malpigh.*, 123.

GENERA

I. MALPIGHIEÆ.

1. **Pterandra** A. Juss. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo cupuliformi subplano. Sepala 5, margini receptaculi inserta cumque eo basi plus minus confluentia, extus in glandulas 10, distinctas subæquales, v. inæquales et vix distinctas, incrassata; præfloratione imbricata v. subvalvata. Petala 5, unguiculata, extus pubescentia, imbricata. Stamina 10, 2-seriatim cum perianthio inserta; filamentis liberis v. ima basi connatis; alternipetalis longioribus; antheris introrsis glabris; loculis extus alatis, longitudinaliter rimosis; connectivo ultra loculos crassiusculo obtuso. Carpella 3; germinibus subliberis; stylis ventralibus subbasilaribus liberis, ad apicem stigmatosum subulatis; ovulo in loculis 1, angulo interno inserto, arcuato; micropyle supera, demum quoad funiculum laterali. Nuces 1-3, singulæ breviter crasseque stipitatæ; semine globoso; testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus carnosis complanatis convolutis; interiore longiore spiraliter circinata; radicula supera brevi. — Arbuscula sericeo-tomentosa; foliis oppositis integris subcoriaceis venosis; stipulis axillaribus; floribus axillaribus in cymas subumbellatas v. fasciculatas dispositis; pedicellis sæpius bracteatis et basi 2-bracteolatis. (*Brasilia.*) — *Vid. p.* 429.

2. **Acmanthera** Griseb. [1] — Flores fere *Pterandræ;* calyce late 10-glanduloso. Stamina 10; filamentis subdistinctis [2]; antheris glabris; loculis extus alatis; connectivo ultra loculos in laminam recurvam producto. Carpella 3, matura utriculiformia [3], demum apice rupta. Seminis

1. In *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 28. — B. H., *Gen.*, 253, n. 8.

2. Basi cum receptaculo hirsutis.

3. Apice sericeo-comosa.

subgloboso-angulati testa coriacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis, æqualibus v. inæqualibus; radicula brevi supera. — Arbores glabræ v. ex parte sericeo-tomentosæ; foliis oppositis petiolatis amplis oblongis integris eglandulosis; stipulis per paria in unam axillarem connatis; floribus[1] in racemos axillares dispositis; pedicellorum bractea bracteolisque concavis. (*Brasilia trop.*[2])

3. **Coleostachys** A. Juss.[3] — Calyx eglandulosus; sepalis 5, post anthesin accrescentibus. Petala 5, breviter unguiculata. Stamina 10, basi 1-adelpha; tubo barbato; antheris inappendiculatis. Gynæceum cæteraque *Pterandræ*. « Fructus e carpellis 1–3, indehiscentibus (?) conflatus. » — Arbor; foliis amplis oppositis oblongis integris; stipulis longissimis axillaribus, basi connatis; floribus in spicas axillares, basi folio ad stipulas connatas reducto vaginatas, dispositis, subsessilibus, bracteatis et 2-bracteolatis. (*Guiana*[4].)

4. **Clonodia** Griseb.[5] — Flores fere *Acmantheræ*; calyce 8-glanduloso. Antheræ inappendiculatæ. Carpella in germen 3-loculare connata: stylis crassiusculis terminalibus, apice stigmatoso truncatis. Fructus e nucibus 1–3, depressis, oblique rostratis, inordinate cristatis, demum solutis, constans. Cætera *Pterandræ* (v. *Acmantheræ*). — Arbuscula; ramis lenticellatis; foliis oppositis, ovatis v. oblongis, integris subcoriaceis; petiolo supra basin 2-glanduloso; stipulis haud conspicuis; floribus[6] in racemos terminales lateralesque dispositis; bracteis bracteolisque parvis. (*Brasilia bor.*[7])

5. **Echinopterys** A. Juss.[8] — Calyx eglandulosus. Petala 5, subæqualia v. inæqualia pubescentia. Stamina 10, basi 1-adelpha; antheris inappendiculatis villosis. Carpella 3; germinibus liberis, angulo interno (indumenti ope) plus minus coalitis[9]; stylis terminalibus liberis, apice stigmatoso inæquali-dilatatis. Fructus cocci 3, indehiscentes, dorso inæquali-lappulaceo-echinatis. — Frutex; foliis parvis, oppositis et

1. Majusculis.
2. Spec. 1, 2. A. Juss., in *Deless. Icon.*, III, 19, t. 30; *Malpigh.*, 64, t. 6, fig. inf. dextr. A (*Pterandra*). — Walp., *Ann.*, VII, 468.
3. *Malpigh.*, 59, t. 5 (nec Benth.). — B. H., *Gen.*, 253, n. 10.
4. Spec. 1. *C. genipæfolia* A. Juss., *loc. cit.*, 60. — Walp., *Rep.*, V, 178. (Gen. alien. sunt *C. hypoleuca* et *vestita* Benth., in *Hook. Journ.*, VII, 124.)
5. In *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 26. — B. H., *Gen.*, 253, n. 11.
6. « Rubris. »
7. Spec. 1. *C. verrucosa* Griseb., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 469.
8. *Malpigh.*, 88, t. 9. — B. H., *Gen.*, 254, n. 16.
9. Germen unicum, 3-loculare, ex auctt. pler., sed carpella certe haud connata.

alternis integris; stipulis setaceis; floribus [1] in racemos terminales graciles sæpius nutantes dispositis; pedunculis pedicellisque articulatis, 2-bracteolatis. (*Mexico* [2].)

6. **Heladena** A. Juss. [3] — Flores fere *Echinopteridis*; calycis glandulis 8, stipitatis peltatis. Stamina 10, basi 1-adelpha; antheris inappendiculatis glabris v. puberulis. Germen 3-gonum, 3-loculare; stylis 3, inæquilongis, inter se agglutinatis, demum solutis, apice stigmatoso dilatato-truncatis. Fructus carpella 1–3, dorso longitudinaliter cristata, indehiscentia. — Frutices; foliis oppositis, basi sæpe glanduloso-dentatis; stipulis subulatis; floribus [4] in racemos axillares v. terminales ramososque dispositis; pedicellis articulatis, 2-bracteolatis [5]. (*Brasilia mer.* [6])

7. **Galphimia** Cav. [7] — Calyx sæpius eglandulosus. Petala plerumque æqualia unguiculata, imbricata. Stamina 10: filamentis liberis v. ima basi connatis, glabris v. rarius (*Blepharandra* [8]) dense villosis; antheris introrsis inappendiculatis, glabris v. rarius (*Blepharandra*) margine barbatis et dorso incrassatis. Germen 3-loculare; stylis 3, liberis subulatis ad apicem acutatum stigmatosis. Capsula 3-cocca; coccis dehiscentibus, 1-spermis; seminis subglobosi testa crustacea; embryonis exalbuminosi circa plicam testæ inflexi v. incurvi cotyledonibus incumbentibus, æqualibus v. inæqualibus; radicula longiuscula. — Arbores, frutices v. nunc suffrutices; foliis oppositis eglandulosis v. sæpius margine nunc dentato v. crenato, ad summum petiolum glandulosis; stipulis axillaribus, parvis v. majusculis, liberis v. per paria connatis; floribus [9] in racemos terminales dispositis; pedicellis basi articulatis bracteatis et 2-bracteolatis. (*America utraque trop. et subtrop.* [10])

8. **Thryallis** Mart. [11] — Calyx eglandulosus, in alabastro sæpe sub-

1. Flavis.
2. Spec. 1. *E. Lappula* A. Juss., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, V, 194. — *Bunchosia eglandulosa* A. Juss., *Syn. Malpigh.*
3. *Malpigh.*, 93, t. 10. — Endl., *Gen.*, n. 5586 [1] (*Heladenia*). — B. H., *Gen.*, 253, n. 12.
4. Parvis, albis v. luteis.
5. Gen. *Echinopteridi* proximum a quo diff. imprim. germine pluriloculari.
6. Spec. ad 4. Walp., *Rep.*, V, 197.
7. *Icon.*, V, 61, t. 489. — A. Juss., *Malpigh.*, 67, t. 7. — DC., *Prodr.*, I, 582. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 134. — Endl., *Gen.*, n. 5590. — B. H., *Gen.*, 254, n. 14. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 173. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 310. — *Thryallis* L., *Gen.*, n. 533 (nec Mart.).
8. Griseb., in *Linnæa*, XXII, 7. — B. H., *Gen.*, 254, n. 15.
9. Luteis v. rubentibus.
10. Spec. 10-12. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 172, t. 452. — A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 70, t. 178. — Griseb., in *Linnæa*, XIII, 259; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 28; *Fl. brit. W.-Ind.*, 115. — Walp., *Rep.*, V, 182; *Ann.*, VII, 469.
11. *Nov. gen. et spec.*, III, 78, t. 230, 231 (nec L.). — A. Juss., *Malpigh.*, 96, t. 10. —

globosus; lobis demum accretis patentibus. Petala fimbriata, breviter unguiculata. Stamina 10; filamentis basi 1-adelphis; antheris inappendiculatis glabris. Germen 3-loculare, apice sæpe 3-fidum; styli ramis liberis, apice stigmatoso oblique capitatis. Fructus calyce accreto basi cinctus; coccis 3, dorso costatis; seminis ovoidei testa glabra; embryonis exalbuminosi cotyledonibus recurvis incumbentibus. — Frutices scandentes, stellato-pubescentes; foliis oppositis; petiolo 2-glanduloso; floribus [1] in racemos corymbiformes composito-cymigeros effusos, terminales et axillares, disposítis; pedicellis sub articulo 2-bracteolatis. (*Brasilia* [2].)

9. **Lasiocarpus** Liebm. [3] — « Calyx eglandulosus, pilis flexuosis villosus. Petala 5, unguiculata. Stamina 10, basi 1-adelpha; antheris inappendiculatis. Germen sericeo-lappulaceum, 3-loculare; stylis 3, liberis filiformibus, apice stigmatoso 2-fido tortis. Fructus globosus pilis longis (purpureis) et brevibus ramosis obtectus; carpellis ab axi demum solutis; pericarpio membranaceo; seminum suborbicularium testa pilosa; embryonis exalbuminosi cotyledonibus foliaceis curvis; radicula recta supera. — Frutex erectus; foliis oppositis integris sericeis; stipulis scariosis; floribus (parvis) fasciculatis; pedunculis sericeis; bracteis scariosis [4]. » (*Mexico* [5].)

10. **Spachea** A. Juss. [6] — Calyx 8-10-glandulosus. Petala glabra unguiculata. Stamina 10 (quorum sterilia nunc v. rudimentaria 1-6); filamentis hirsutis, basi 1-adelphis; antheris inappendiculatis glabris. Germen 2-3-loculare [7]; styli ramis 2, 3, liberis, apice stigmatoso obtusis. Capsula 2-3-cocca, indehiscens v. demum loculicida; seminibus subglobosis. — Arbusculæ glabræ v. sericeæ; foliis oppositis, subtus punctulatis v. glandulosis; stipulis axillaribus per paria connatis; floribus [8] in racemos terminales suberectos dispositis; bracteis 1-3-floris.

Endl., *Gen.*, n. 5583. — B. H., *Gen.*, 254, n. 13.

1. Flavis.

2. Spec. ad 3. Velloz., *Fl. flum.*, 193; IV, t. 168 (*Banisteria*). — Lindl., in *Bot. Reg.*, t. 1162. — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 33. — Walp., *Rep.*, V, 198; *Ann.*, IV, 373; VII, 469.

3. In *Viddensk. Meddel. Kjoben.* (1853), 90. — B. H., *Gen.*, 255, n. 17.

4. Gen. nob. ignotum, « manifeste anomalum, an (ob axin carpellorum) ad *Banisterias* referendum? » (B. H., *loc. cit.*) « Ramuli griseo-sericei et fructus magnitudine baccæ *Piperis* nigri. »

5. Spec. 1. *L. salicifolius* Liebm., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, IX, 372.

6. *Malpigh.*, 71, t. 8. — Endl., *Gen.*, n. 5591. — B. H., *Gen.*, 255, n. 18. — *Meckelia* Mart., ex Griseb., *Fl. bras.*, *Malpigh.*, 25.

7. Loculi in *Meckelia* 3.

8. Parvis, roseis v. carneis.

sæpe glandulosis; pedicellis articulatis, 2-bracteolatis. (*Antillæ*, *America austr. calid.*[1])

11. **Lophanthera** A. Juss.[2] — Calyx 10-glandulosus. Petala unguiculata. Stamina 10; filamentis liberis v. basi connatis, glabris v. hirsutis; antheris glabris; loculis cristato-alatis. Germen 3-loculare; styli ramis liberis acutatis. Capsulæ cocci 3, singuli basi cum stipite turgido cavo continui, tarde dehiscentes; seminibus subglobosis; testa membranacea v. crustacea; embryonis inflexi cotyledonibus complanatis. Cætera *Spacheæ*. — Arbores; foliis oppositis integris papyraceis; petiolo glabro v. 2-glanduloso; stipulis axillaribus per paria connatis; floribus[3] in racemos composito-cymigeros dispositis; pedicellis 1-3-floris; bractea laterali; bracteolis sæpius glanduligeris v. glanduliformibus. (*Guiana*, *Brasilia bor.*[4])

12. **Verrucularia** A. Juss.[5] — Flores fere *Lophantheræ;* sepalis 5, basi extus crasse 2-glandulosis. Petala unguiculata, imbricata; limbis inæqualibus. Stamina 10; filamentis basi dilatata 1-adelphis; antheris introrsis; loculis singulis margine paulo sub apice glandulam verruculosam gerentibus. Germen stylique *Lophantheræ*. Capsulæ cocci 3, dehiscentes; seminibus subglobosis; embryonis circa plicam testæ crustaceæ arcuati cotyledonibus oblongis. — Frutex erectus; foliis oppositis integris coriaceis glabris glaucescentibus; stipulis per paria in laminas 2, axillares, 2-partitas, basi in vaginam confluentes, connatis; floribus[6] in racemos terminales cymigeros dispositis; pedicellis articulatis, basi 1, 2-bracteolatis. (*Brasilia.*[7])

13. **Malpighia** L.[8] — Flores fere *Galphimiæ;* calyce 5-10-glanduloso. Petala unguiculata glabra; limbo denticulato, nunc carinato, imbricato. Stamina 10, 2-seriata; filamentis glabris, basi 1-adelphis; antheris

1. Spec. ad 6. Deless., *Ic. sel.*, III, 19, t. 31. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 116. — Walp., *Rep.*, V, 187; *Ann.*, II, 199; *Ann.*, VII, 469.
2. *Malpigh.*, 61, t. 6. — Endl., *Gen.*, n. 5588 [2]. — B. H., *Gen.*, 255, n. 19.
3. Flavis.
4. Spec. 2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 173 (*Galphimia*). — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 25. — Walp., *Rep.*, V, 179; *Ann.*, VII, 469.
5. *Malpigh.*, 65, t. 7. — Endl., *Gen.*, n. 5589 [1]. — B. H., *Gen.*, 255, n. 20.
6. Flavis.
7. Spec. 1. *V. glaucophylla* A. Juss., *loc. cit.* — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 27. — Walp., *Rep.*, V, 182; *Ann.*, VII, 469. — *Banisteria glauca* Mart. (ex Mohl).
8. *Gen.*, n. 572 (part.). — Adans., *Fam. des pl.*, II, 388. — J., *Gen.*, 253; in *Ann. Mus.*, XVIII, 480. — Lamk, *Ill.*, t. 381. — Poir., *Dict.*, IV, 325; Suppl., IV, 5. — DC., *Prodr.*, I, 577. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 164. — A. Juss., *Malpigh.*, 4, t. 4. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 124. — Endl., *Gen.*, n. 5585. — Payer, *Organog.*, 145, t. 23. — B. H., *Gen.*, 251, n. 2. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 311.

introrsis glabris [1]. Germen glabrum, 3-loculare; styli ramis 3, liberis, apice stigmatoso truncatis. Fructus drupaceus; pyrenis 1-3, vix cohærentibus, dorso inæquali-3-5-alatis v. cristatis. Seminis oblongi v. ovoidei embryo exalbuminosus rectus; cotyledonibus carnosis plano-convexis; radicula supera brevi. — Arbusculæ v. frutices, glabræ v. tomentosæ; pilis [2] nunc appressis urentibus; foliis oppositis; petiolo brevi; stipulis parvis evanidis; limbo integro v. spinoso-dentato; floribus [3] solitariis v. sæpius in cymas axillares terminalesque, corymbiformes v. umbelliformes, dispositis. (*America calid.* [4])

14. **Byrsonima** L. C. Rich. [5] — Flores fere *Malpighiæ*; calyce 10-glanduloso. Petala unguiculata glabra. Stamina 10; filamentis barbatis, 1-adelphis v. liberis. Gynæceum *Malpighiæ;* styli ramis apice stigmatoso acutatis. Drupa; putamine 1-3-loculari. Cætera *Malpighiæ*. Arbores v. frutices, nunc scandentes; foliis oppositis integris; stipulis liberis v. per paria connatis; floribus in racemos terminales dispositis. (*America trop.* [6])

15? **Bunchosia** L. C. Rich. [7] — Flores fere *Malpighiæ* (v. *Byrsonimæ*); calyce 8-10-glanduloso. Stamina 10, basi sæpius 1-adelpha glabra. Germen 2-3-loculare; styli ramis plus minus alte coalitis, apice stigmatoso truncatis. Drupa 1-3-pyrena; pyrenis ecristatis nudis. Cætera *Byrsonimæ*. — Arbores et frutices, sæpe scabri [8]; foliis oppositis integris petiolatis [9]; stipulis brevibus, nunc per paria conniventibus; floribus [10] in racemos axillares dispositis oppositis, sæpius glanduligeri-bracteatis. (*America calid.* [11])

1. De polline generis et *Malpighiacearum* omnium quoad formam admodum variabili, cfr H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 236.
2. Sic dictis *malpighiaceis*.
3. Albis, roseis v. rubris.
4. Spec. ad 20. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 145. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 116; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 31. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XVIII, 307. — *Bot. Reg.*, t. 96, 189, 568. — *Bot. Mag.*, t. 813. — Walp., *Rep.*, V, 150; *Ann.*, I, 130; II, 195; IV, 373; VII, 467.
5. Ex J., in *Ann. Mus.*, XVIII, 481. — DC., *Prodr.*, I, 579. — A. Juss., *Malpigh.*, 17, t. 5. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 128. — Endl., *Gen.*, n. 5592. — B. H., *Gen.*, 251, n. 1.
6. Spec. ad 80. Cav., *Diss.*, t. 237, 240, 241 (*Malpighia*). — Aubl., *Guian.*, t. 181-184 (*Malpighia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 147, t. 446-449. — Griseb., in *Linnæa*, XIII, 250; *Fl. brit. W.-Ind.*, 114; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 4, t. 1-4. — Walp., *Rep.*, V, 156; *Ann.*, II, 195; VII, 466.
7. Ex J., in *Ann. Mus.*, XVIII, 481. — A. Juss., *Malpigh.*, 76, t. 8. — DC., *Prodr.*, I, 581. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 131. — Endl., *Gen.*, n. 5586. — B. H., *Gen.*, 252, n. 3. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 311. — *Malacmæa* Griseb., in *Linnæa*, XIII, 248.
8. E lenticellis prominulis.
9. Gemmis plurimis axillaribus.
10. Albis v. flavis.
11. Spec. ad 20. Jacq., *Amer.*, t. 177; *Hort. schœnbr.*, t. 104; *Fragm.*, t. 83; *Ic. rar.*, t. 469 (*Malpighia*). — Cav., *Diss.*, t. 238, 239 (*Malpighia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 153. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1859), I, 266. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 115; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 30. — Walp., *Rep.*, V, 189; *Ann.*, I, 130; II, 199; VII, 467.

16? **Glandonia** GRISEB.[1] — Flores fere *Bunchosiæ* v. *Byrsonimæ*); calyce 10-glanduloso. Stamina 10, 1-adelpha glabra; antheræ glabræ loculis crista appendiculatis. Germen 3-loculare; styli ramis liberis acutis. Nux 1-locularis oblongo-conica teretiuscula coriacea, longitudinaliter striata, indehiscens (?), 1-sperma; « seminis oblongi testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus conferruminatis v. altera abortiva ». — Arbor parva[2]; ramulis junioribus complanatis; foliis oppositis amplis integris; stipulis axillaribus elongatis, caducis; floribus in racemos terminales dispositis; bracteis 1-3-floris; bracteolis sæpe glandulosis. (*Brasilia bor.* [3])

17. **Diacidia** GRISEB.[4] — Flores fere *Bunchosiæ;* calyce 10-glanduloso. Petala glabra unguiculata. Stamina 10, receptaculo piloso inserta; antheris apice 2-aristatis. Germen 2-3-loculare; styli ramis subliberis acutis. Nux 2-3-locularis, extus corrugata; embryonis exalbuminosi cotyledonibus longitudinaliter inflexis. — Frutices sericei; foliis oppositis integris eglandulosis; stipulis petiolo adnatis; floribus[5] in racemos erectos terminales laxos compositos dispositis; pedunculis et pedicellis pluries articulatis. (*Guiana*, *Columbia*[6].)

18. **Dicella** GRISEB.[7] — Flores fere *Bunchosiæ;* calyce 6-8-glanduloso, post florescentiam accrescente. Petala 5, inæqualia. Stamina 10; filamentis ima basi connatis et hirsutis; antheris pilosis. Germen 2-loculare; styli ramis liberis, apice uncinato-dilatatis truncatis stigmatosis. Nux magna, extus longitudinaliter cristulato-costata, calyce accreto basi munita, 1-sperma, indehiscens; seminis subglobosi embryone crasso exalbuminoso; cotyledonibus subhemisphæricis. — Frutices scandentes; foliis oppositis integris; floribus[8] in cymas corymbiformes axillares 3-chotomas dispositis; bracteis bracteolisque foliaceis suborbiculari-concavis alabastra involucrantibus[9]. (*Brasilia*[10].)

19. **Burdachia** A. JUSS.[11] — Flores fere *Bunchosiæ* (v. *Dicellæ*);

1. In *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 23. — B. H., *Gen.*, 252, n. 5.
2. Adspectu *Coleostachidis*.
3. Spec. 1. *G. macrocarpa* GRISEB., *loc. cit.*, 24. — WALP., *Ann.*, VII, 468. — *Burdachia macrocarpa* BENTH.
4. In *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 119, not. — B. H., *Gen.*, 252, n. 7.
5. Nunc abortivis et ad glandulam reductis.
6. Spec. 2. GRISEB., *loc. cit.*
7. In *Linnæa*, XIII, 250. — A. JUSS., *Malpigh.*, 89, t. 9. — ENDL., *Gen.*, n. 5587. — B. H., *Gen.*, 252, n. 6.
8. Flavis.
9. Ut in *Thryallh.*
10. Spec. ad 3. A. JUSS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 69, 177 (*Bunchosia*). — GRISEB., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 32, t. 6. — WALP., *Rep.*, V, 195; *Ann.*, VII, 468.
11. *Malpigh.*, 57, t. 4. — ENDL., *Gen.*, n. 5588. — B. H., *Gen.*, 252, n. 4 (incl. *Carusia* MART.).

calyce 10-glanduloso. Petala 5, inæqualia. Stamina 10; filamentis glabris, receptaculo glabro insertis, ima basi 1-adelphis; antheris glabris. Germen 3-loculare; styli ramis apice acutatis. Nux 1-locularis, pyramidata, ægre dehiscens v. apice demum hians (*Euburdachia*[1]), v. sphæroido-conica, apice clausa (*Carusia*[2]); seminis exalbuminosi embryone crasso; cotyledonibus inæqualibus; altera alteram involvente; radicula supera brevi. — Arbores v. arbusculæ; foliis oppositis amplis integris coriaceis, basi subtus ad costam 2-glandulosis; stipulis axillaribus connatis, deciduis; floribus in racemos terminales 3-5-partito-ramosos dispositis; pedicellis brevibus; bracteola altera glandulosa. (*Bras. bor.*[3])

II. BANISTERIEÆ.

20. **Banisteria** L. — Flores hermaphroditi; sepalis 5; glandulis calycis 6-10, v. rarius 0. Petala 5, æqualia v. inæqualia unguiculata, imbricata. Stamina 10, æqualia v. inæqualia; filamentis liberis v. basi 1-adelphis; antheris introrsis glabris v. pilosis; connectivo haud producto v. dorso excrescente. Germen 3-lobum, 3-loculare; lobis dorso gibbis, sæpe hirsutis, 1-ovulatis; styli ramis 3, distinctis, apice stigmatoso capitellatis, demum truncatis. Samaræ 1-3, indehiscentes, dorso in alam verticalem rigidam venosam, margine superiore incrassatam, productæ, lateraliter nudatæ v. nunc inæquali-cristatæ v. muricatæ. Seminis oblongi embryo exalbuminosus rectus, curvus v. inflexus. — Frutices, sæpe scandentes; foliis oppositis v. nunc 3-natis integris, basi sæpe glandulosis; petiolo brevi; stipulis liberis v. in annulum connatis, sæpe deciduis; floribus in cymas umbelliformes, sæpius 4-floras, nunc in racemum compositum congestas, dispositis; pedicellis bracteatis et 2-bracteolatis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 434.

21. **Peixotoa** A. Juss.[4] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce valvato, sæpius 8-glanduloso. Stamina fertilia 5, oppositipetala; sterilia autem 5, alterna; filamentis glandula crassa[5] superatis. Gynæceum fructusque

1. *Burdachia* MART., mss. (ex ENDL.).
2. MART., *loc. cit.*
3. Spec. 2. GRISEB., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 22. — WALP., *Rep.*, V, 177; *Ann.*, VII, 468.
4. *Fl. Bras. mer.*, III, 60, t. 172; *Malpigh.*, 174, t. 13. — ENDL., *Gen.*, n. 5578. — B. H., *Gen.*, 257, n. 30.
5. « Connectivo excrescente. » Antheræ glabræ inappendiculatæ.

Banisteriæ; ala dorsali basi cum cristis inæqualibus laterum confluente. — Frutices sæpius scandentes; foliis oppositis, basi 2-glandulosis; stipulis interpetiolaribus magnis, 2-natim confluentibus; floribus[1] per 4 in paniculas umbelliformes dispositis; junioribus singulis stipulis bracteiformibus amplis valvato-conniventibus inclusis; pedicellis infra articulum basilarem bracteatis et 2-bracteolatis. (*Brasilia*[2].)

22. **Ryssopterys** Bl.[3] — Flores (fere *Banisteriæ*) sæpe 1-sexuales; calyce eglanduloso. Petala breviter unguiculata, stamina gynæceumque *Banisteriæ*. Samaræ 1-3, latere tuberculatæ; alæ dorsalis margine superiore antico crassiore. — Frutices graciles volubiles; foliis oppositis v. suboppositis integris, margine subtus glanduligeris; petiolo ad apicem 2-glanduloso; stipulis majusculis; floribus[4] terminalibus v. spurie axillaribus in cymas corymbiformes dispositis; pedicellis articulatis, ad apicem incrassatis; bracteis bracteolisque 2 imbricatis. (*Oceania calid.*[5])

23. **Brachypterys** A. Juss.[6] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce 8-glanduloso. Stamina 10, quorum plurima nonnunquam ananthera. Styli rami in laminam inæquali-pediformem producti et stigmatoso-subcapitati. Gynæceum fructusque fere *Banisteriæ*; coccis dorso crista brevi verticali appendiculatis. — Frutices volubiles; ramis compressis; foliis oppositis integris; petiolo apice 2-glanduloso; stipulis minutis; floribus[7] in cymas umbelliformes v. corymbiformes dispositis; pedicellis basi articulatis, bracteatis et 2-bracteolatis. (*Antillæ, America trop.*[8])

24. **Stigmaphyllon** A. Juss.[9] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce 8-glanduloso. Stamina 10, quorum fertilia 6; 4 autem alternipetala sterilia v. rudimentaria, nunc minute petaloidea; filamentis glabris, basi connatis; antheris glabris exappendiculatis v. apice setiferis. Germen styllique *Brachypteridis*; apice stigmatoso unciformi v. inæquali-pediformi

1. Flavis.
2. Spec. ad 10. Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 55. — Walp., *Rep.*, V, 249; *Ann.*, VII, 473.
3. In *A. Juss. Malpigh.*, 129, t. 11. — Endl., *Gen.*, n. 5580. — B. H., *Gen.*, 257, n. 28.
4. « Albidis. »
5. Spec. 6, 7. Vent., *Ch. de pl.*, t. 50. — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 350. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 583. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 583. — Walp., *Rep.*, V, 220; *Ann.*, V, 220; VII, 472.
6. *Malpigh.*, 101, t. 12. — Endl., *Gen.*, n. 5582. — B. H., *Gen.*, 256, n. 26.
7. Flavis v. luteis.
8. Spec. 2, 3. Cav., *Diss.*, t. 257 (*Banisteria*). — Vent., *Ch. de pl.*, t. 51 (*Banisteria*). — Deless., *Ic. sel.*, III, 20, t. 34. — A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 59 (*Stigmaphyllon*). — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 35. — Walp., *Rep.*, V, 201; *Ann.*, VII, 471.
9. In *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III (part.), t. 170, 171; *Malpigh.*, 103, t. 12. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 153. — Endl., *Gen.*, n. 5581. — B. H., *Gen.*, 257, n. 27.

plus minus foliaceo-dilatato. Samaræ 1-3 (fere *Banisteriæ*), lateraliter sæpe cristatæ; ala dorsali erecta, margine antico superiore crassiore nunc appendiculata. Cætera *Banisteriæ*. — Frutices scandentes; foliis sæpius oppositis, integris, denticulatis v. nunc lobatis, 2-formibus; petiolo 2-glanduloso; stipulis parvis; floribus [1] in cymas corymbiformes v. umbelliformes ad ramulos axillares terminales dispositis; pedicellis articulatis minute bracteatis et 2-bracteolatis. (*America trop.* [2])

25. **Heteropterys** H. B. K. [3] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce sæpius 8-glanduloso. Stamina 10, inæqualia, germen stylique *Stigmaphylli* (v. *Brachypteridis*). Samaræ 1-3; ala dorsali (*Banisteriæ*) margine inferiore incrassata. — Frutices, raro scandentes; foliis oppositis, sæpius integris et subtus glanduligeris; petiolo brevi; floribus in racemos subsimplices v. plus minus amoso-compositos dispositis; pedicellis articulatis, 2-bracteolatis [4]. (*America trop. et austr. extratrop.* [5])

26? **Henleophytum** KARST. [6] — « Calyx 5-partitus; glandulis 8, peltatis stipitatis. Petala 5, unguiculata. Stamina 10, 1-adelpha; antheris glabris. Germen pubescens; styli ramis apice stigmatoso capitatis. Carpella (immatura) exalata, dorso rotundata, undique setis mollibus obsita; semine...? — Frutex tortuosus glaber; foliis oppositis integris eglandulosis; floribus in racemos axillares graciles dispositis; pedunculis basi altius bracteatis et 2-bracteolatis [7]. » (*Cuba.*)

27. **Lophopterys** A. JUSS. [8] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce sæpius 4-glanduloso; glandulis extus ad medium sepalorum subbasilaribus amplis radiato-lamellatis. Stamina 10. Germen 3-lobum; carpellis subdistinctis; styli ramis subulatis, apice stigmatoso oblique truncatis. Fructus carpella 1-3, ab axi soluta, lignosa, dorso ad costam mediam breviter cristata, indehiscentia. Cætera *Brachypteridis* (v. *Banisteriæ*).

1. Luteis.

2. Spec. ad 40. DC., *Prodr.*, I, 589 (*Banisteria*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 118; *Pl. Wright. cub.*, I, 168; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 36, t. 7. — WALP., *Rep.*, V, 202; *Ann.*, I, 130; II, 200; IV, 372; VII, 471.

3. *Nov. gen. et spec.*, V, 163. — A. JUSS., *Malpigh.*, 180, t. 14. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 149. — ENDL., *Gen.*, n. 5575. — B. H., *Gen.*, 256, n. 22.

4. Gen. (cum sequent.) a præcedentib. inflorescentiæ tantum indole distinguendum; floribus et fructu nequid. diversis.

5. Spec. ad 75. GRISEB., in *Linnæa*, VIII, 217; *Fl. brit. W.-Ind.*, 119; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 57, t. 10-12. — REG., *Ind. sem. Hort. petrop.* 1858), 47. — WALP., *Rep.*, V, 254; *Ann.*, II, 203; IV, 371; VII, 470.

6. *Fl. columb.*, I, 158. — B. H., *Gen.*, 256, n. 23. — *Henlea* GRISEB., in *Abh. Kon. Ges. Gœtting.* (1860), 37.

7. Stirps nobis ignota, videtur *Banisteria* fructu exalato molliter setoso.

8. In *Deless. Ic. sel.*, III, 18, t. 29; *Malpigh.*, 99, t. 11. — ENDL., *Gen.*, n. 5577. — B. H., *Gen.*, 255, n. 21.

— Arbor; foliis oppositis amplis oblongis integris eglandulosis, subtus sericeis; floribus[1] in racemos terminales ramoso-compositos dispositis; ramis sericeis pedicellisque crassis articulatis bracteolatis. (*Guiana*[2].)

28? **Sphedamnocarpus** Pl.[3] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce eglanduloso. Petala 5, breviter unguiculata subintegra. Stamina 10, glabra. Carpella 3, hirsuta, axi coalita; styli ramis 3, liberis filiformibus; apice stigmatoso acutato incurvo. Samaræ 1-3, receptaculo pyramidato lateraliter insertæ demumque ab eo solutæ, superne in alam dorsalem productæ. — Frutices scandentes; foliis oppositis v. nunc 3-4-natim verticillatis, integris exstipulatis; petiolo glanduloso; floribus in cymas umbelliformes sæpius terminales dispositis, plerumque 4-floras; pedunculis basi bracteolatis et ad apicem 2-bracteolatis[4]. (*Africa trop. occ. et austr.*[5])

29. **Acridocarpus** Guill. et Perr.[6] — Flores fere *Sphedamnocarpi*; calyce eglanduloso v. extus ab basin parum conspicue et inæquali-glanduloso. Stamina 10; antheris sæpe cordato-lanceolatis glabris. Germen 3-lobum; stylis 3, quorum sæpius 2 longis filiformibus, apice acutato stigmatoso incurvo circinatis; tertio sæpe brevi erecto v. vix conspicuo. Samaræ 1-3, cæteraque *Sphedamnocarpi*; seminibus sæpe angulatis; embryonis curvi cotyledonibus plano-convexis. — Arbores v. frutices, nunc scandentes; foliis oppositis v. plerumque alternis exstipulatis, subtus sæpe glanduligeris; floribus[7] in racemos v. rarius corymbos subsimplices v. ramosos terminales lateralesque dispositis; pedicellis apice reflexis bracteatis et 2-bracteolatis. (*Africa trop., austr. cont. et insul. or., Arabia, N.-Caledonia*[8].)

30. **Tricomaria** Hook. et Arn.[9] — Flores fere *Banisteriæ*; calyce 8-10-glanduloso. Petala unguiculata inæqualia. Stamina 10; antheris

1. Majusculis (flavis?).
2. Spec. 1. *L. splendens* A. Juss., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, V, 200.
3. Ex B. H., *Gen.*, 256, 988, n. 25.
4. Gen. *Acridocarpo* perquam affine.
5. Spec. 2, 3. A. Juss., *Malpigh.*, 236 (*Acridocarpus*, § 2). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 232, n. 2, 3 (*Acridocarpus*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 280. — Walp., *Rep.*, V, 288 (*Acridocarpus*, § 2).
6. *Fl. Seneg. Tent.*, I, 123, t. 29. — A. Juss., *Malpigh.*, 228 (part.), t. 15. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 156. — Endl., *Gen.*, n. 5576. — B. H., *Gen.*, 256, n. 24. — *Anomalopteris* G. Don, *Gen. Syst.*, I, 647.
7. Luteis, nunc odoratissimis.
8. Spec. 12, 13. Hook. f., *Niger*, 244, t. 24. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 231, n. 1. — Harv., *Thes. cap.*, 12, t. 19. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 277. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 248. — Walp., *Rep.*, V, 285; *Ann.*, I, 131; II, 204; VII, 471.
9. *Bot. Misc.*, III, 158, t. 101. — A. Juss., *Malpigh.*, 227, t. 15. — Endl., *Gen.*, n. 5584. — B. H., *Gen.*, 258, n. 31.

glabris. Gynæceum *Stigmaphylli* (v. *Brachypteridis*[1]). Fructus 3-lobus; lobis dorso pilorum penicillis auctis; semine...? — Frutex albido-sericeus, ramulis subcruciatim virgatis, nunc subaphyllis; foliis oppositis v. suboppositis, sæpius minimis lanceolatis integris eglandulosis; floribus[2] ad summos ramulos 1-3; pedicellis articulatis, 2-bracteolatis. (*Plata occ. andin.*[3])

31? **Ptilochæta** Turcz.[4] — « Calyx eglandulosus, 5-partitus. Petala...? Stamina 10; filamentis capillaribus, 1-adelphis; antheris parvis glabris inappendiculatis. Germen 3-loculare, dorso longe pilis plumosis sericeum; stylis 3, capillaribus flexuosis, apice obliquo stigmatoso vix incrassatis. Fructus lobi 1-3, dorso longe plumosi exalati[5]; seminibus curvis; embryonis uncinati cotyledonibus planis incumbenti-incurvis; radicula tereti. » — Frutex molliter sericeus; foliis oppositis petiolatis integris eglandulosis; floribus axillaribus solitariis v. paucis; pedicellis articulatis[6]. (*Brasilia or.*[7])

III. HIREÆ.

32. **Hiræa** Jacq. — Flores hermaphroditi; calycis 5-partiti glandulis 8-10, v. 0. Petala 5, unguiculata reflexa, subintegra v. denticulata. Stamina 10 (*Malpighiæ*), quorum longiora 5. Germen 3-lobum; styli ramis liberis rigidis, apice compresso hinc stigmatosis. Samaræ 1-3, margine utroque in alas semiorbiculares venosas distinctas v. basi et apice confluentes productæ, dorso simul breviter plerumque membranaceo-cristatæ. Semina exalbuminosa; embryonis uncinati cotyledonibus crassis carnosis, sæpius valde inæqualibus; radicula exserta. — Frutices sæpius scandentes; foliis oppositis v. rarius alternis, integris eglandulosis; stipulis forma et situ variis v. 0; floribus in cymas parvas umbelliformes sæpe 4-floras dispositis; cymis 3, 4-natis axillaribus; pedicellis subsessilibus (*Euhiræa*) v. (*Mascagnia*) in racemos plus minus ramoso-

1. Stylis haud (ut aiunt) tubulosis, sed apice pediformi uncinatis eaque *Stigmaphylli* v. *Brachypteridis* omnino referentibus.

2. « Aurantiacis. »

3. Spec. 1. *T. Usillo* Hook. et Arn., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, V, 284. — *Banisteria Usillo* Gill.

4. In *Bull. Mosc.*, XVI (1843), 52; in *Flora*, XXVII, I, 120 (*Rosaceæ*). — B. H., *Gen.*, 258, n. 32.

5. Plumis subradiatim patentibus.

6. « Gen. singulare, non perfecte cognit., sed certiss. malpighiaceum et manifeste *Tricomariæ* arcte aff. » (B. H.)

7. Spec. 1. *P. bahiensis* Turcz., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, V, 655.

compositos terminales axillaresque (pedicellis haud sessilibus) dispositis; pedicellis articulatis bracteolatis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 438.

33. **Diplopterys** A. Juss.[1] — Flores fere *Hireæ;* calyce 8-glanduloso. Petala unguiculata haud fimbriata. Stamina 10, glabra; connectivo incrassato papilloso. Germen 3-lobum; styli ramis brevibus, apice stigmatoso truncatis. Samaræ 3, dorso in alas v. carinas crassas lignosas productæ; ala dorsali cristæformi; lateralibus 2-nis, basi et apice confluentibus. Cætera *Hireæ.* — Frutex scandens[2]; foliis oppositis integris exstipulatis; floribus[3] in umbellas spurias axillares breves, 4-floras, sæpe 2-natas, dispositis; pedicellis brevissimis bracteatis, 2-bracteolatis. (*Guiana*[4].)

34. **Tetrapterys** Cav.[5] — Flores fere *Hireæ;* calycis glandulis 8-10 (v. rarius 0). Petala dentata v. subintegra. Stamina 10, quorum longiora 5; antheris glabris v. hirsutis. Germen 3-lobum; styli ramis apice stigmatoso truncatis. Samaræ 1-3, marginibus in alas 4, cruciatim divergentes, productæ, dorso plus minus cristatæ. Cætera *Hireæ.* — Frutices, sæpe scandentes; foliis oppositis integris eglandulosis plerumque lucidis stipulatis; floribus[6] in racemos terminales sæpius valde ramosos composito-cymigeros dispositis; pedicellis articulatis; bracteis bracteolisque nunc foliaceis. (*America trop.*[7])

35. **Triopterys** L.[8] — Calyx 8-glandulosus. Petala unguiculata subintegra. Stamina 10; antheris glabris. Germen 3-lobum; styli ramis brevibus, apice stigmatoso truncatis. Samaræ 1-3, 3-alatæ; alis superioribus 2, marginalibus adscendentibus, cum tertia inferiore descendente in unam inæquali-3-lobam demum membranaceo-sublignosam confluentibus; cristis dorsalibus brevibus (v. 0). Cætera *Hireæ.* — Frutices scandentes; foliis oppositis eglandulosis glabris lucidis venosis

1. In *Deless. Ic. sel.*, III, 20, t. 33; *Malpigh.*, 323, t. 20. — Endl., *Gen.*, n. 5567. — B. H., *Gen.*, 260, n. 41.
2. Siccitate nigrescens.
3. Luteis.
4. Spec. 1. *D. Paralias* A. Juss., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, V, 339. — *Hiræa longifolia* Rich. — *H. mucronata* Rich. (ex A. Juss.).
5. *Diss.*, 433, t. 260-262. — A. Juss., *Malpigh.*, 263, t. 18. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 142. — Endl., *Gen.*, n. 5574. — B. H., *Gen.*, 260, n. 39.
6. Luteis v. rubellis.
7. Spec. ad 50. Gærtn., *Fruct.*, II, 168, t. 116 (*Triopterys*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 168. — A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, III, 5, t. 161, 162. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 394. — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 75, t. 13-17. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XVIII, 332. — Walp., *Rep.*, V, 300; *Ann.*, II, 204; IV, 371; VII, 474.
8. *Gen.*, n. 574. — J., *Gen.*, 253. — Lamk, *Ill.*, t. 382. — Poir., *Dict.*, VIII, 103 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 586. — A. Juss., *Malpigh.*, 260, t. 18. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 141. — Endl., *Gen.*, n. 5573. — B. H., *Gen.*, 259, n. 38.

exstipulatis; floribus [1] in racemos axillares et terminales plus minus ramoso-compositos dispositis; pedicellis articulatis bracteatis et 2-bracteolatis. (*Antillæ*, *Mexico* [2].)

36. **Aspidopterys** A. Juss. [3] — Calyx eglandulosus. Petala 5, subsessilia integra. Stamina 10, basi 1-adelpha; antheris glabris ovatis. Germen 3-lobum; styli ramis glabris, apice stigmatoso capitellatis. Samaræ 1-3, ala scutiformi ellipsoidea, ovata v. suborbiculata membranacea cinctæ, nunc dorso brevissime cristatæ. Cætera *Hireæ*. — Frutices scandentes; foliis oppositis integris eglandulosis exstipulatis; floribus [4] in racemos parce v. sæpius dite ramoso-compositos cymigeros, terminales v. axillares, dispositis; pedicellis bracteolatis. (*Asia trop.* [5])

37. **Triaspis** Burch. [6] — Calyx brevis eglandulosus. Petala 5, unguiculata; limbo basi longe fimbriato. Stamina 10; antheris glabris. Germen 3-lobum; styli ramis flexuosis, ad apicem subulatum stigmatosis. Samaræ 1-3, margine alatæ; ala membranacea venosa, medio dorso plus minus cristatæ. Cætera *Hireæ*. — Frutices sæpius scandentes; foliis oppositis v. subopposilis integris, minute glandulosis v. eglandulosis; stipulis parvis v. subfoliaceis; floribus [7] in cymas umbelliformes v. corymbiformes composito-racemosas dispositis; pedicellis longiusculis articulatis ebracteolatis. (*Africa trop. et austr.* [8])

38. **Flabellaria** Cav. [9] — Calyx gamophyllus eglandulosus, valvatus, demum in lacinias 2-4 inæquali-fissus. Petala angusta lanceolata sessilia integra glabra, calyci subæqualia. Stamina 10; filamentis liberis filiformibus; antheris oblongis introrsis glabris. Germen hirsutum, 3-lobum; styli ramis 3, liberis subulatis incurvis, in alabastro circinatis, apice intus stigmatosis. Samaræ 1-3, marginibus in alas late semiorbiculares basi et apice connatas, dorso in alam brevem cum marginalibus confluentem, productæ; seminis ovoidei testa membranacea; embryonis

1. Cæruleis v. violaceis.
2. Spec. 2, 3. Jacq., *Obs.*, III, 7, t. 56 (*Banisteria*). — Cav., *Diss.*, 433, t. 260, 262. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 167, t. 451. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 120. — Walp., *Rep.*, V, 299.
3. *Malpigh.*, 254, t. 17. — Endl., *Gen.*, n. 5570. — B. H., *Gen.*, 259, n. 37.
4. Albis v. flavis.
5. Spec. ad 15. Roxb., *Pl. coromand.*, II, 32, t. 160 (*Triopteris*); *Hort. calc.*, 90; *Fl. ind.*, II, 447 (*Hiræa*). — Bl., *Bijdr.*, 225 (*Hiræa*). — Wall., *Pl. as. rar.*, t. 13. — Hook. f. et Thoms., *Fl. brit. ind.*, I, 419. — Walp., *Rep.*, V, 297; *Ann.*, VII, 473.
6. *Tran.*, II, 280, fig. 290. — A. Juss., in *Deless. Ic. sel.*, III, 21, t. 36; *Malpigh.*, 250, t. 17 (part.). — Endl., *Gen.*, n. 5569 (part.). — B. H., *Gen.*, 259, n. 35.
7. Albis v. roseis.
8. Spec. 6. W., *Spec.*, II, 743 (*Hiræa*). — Schum. et Thönn., *Beskr.*, 243 (*Hiræa*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 232. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 280. — Walp., *Rep.*, V, 295.
9. *Diss.*, 436, t. 264. — B. H., *Gen.*, 259, n. 35.

exalbuminosi cotyledonibus ovatis, inferne convoluto-plicatis. — Frutex scandens; foliis oppositis amplis integris, subtus sericeis, exstipulatis; petiolo glanduloso; floribus [1] in racemos amplos ramoso-compositos cymigeros dispositis; cymulis umbelliformibus, sæpe 4-floris; pedicellis longis articulatis, basi bracteatis; bracteolis 2. (*Africa trop. occ.* [2])

39. **Jubelina** A. Juss. [3] — Calyx 5-partitus; laciniis 4 basi extus crasse 1-glandulosis. Petala 5, unguiculata denticulata. Stamina 10; filamentis basi 1-adelphis; antheris glabris. Germen 3-lobum; styli ramis 3, apice stigmatoso truncato 2-lobis. Samaræ 1-3, membranaceo-inflatæ, extus in alas breves parallelas undulatas sinuatas productæ; intus spurie 3-loculares; locellis lateralibus vacuis [4]; intermedio 1-spermo; seminis oblongi compressi testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus rectis; radicula brevi supera. — Frutex scandens; foliis oppositis amplis integris coriaceis petiolatis, subtus glandulosis; stipulis minimis; floribus [5] in racemos ramosos e cymulis umbelliformibus sæpius 3-natis efformatos dispositis; bracteis bracteolisque cymulam involucrantibus. (*Guiana, Nicaragua* [6].)

40. **Hiptage** Gærtn. [7] — Calyx 5-partitus; lacinia 1 basi medio extus glandula una ampla pedicello adnata instructa. Petala 5, inæqualia sericea unguiculata. Stamina 10, declinata, quorum minora 9; decimo cæteris multo longiore; filamentis omnium basi 1-adelphis; antheris omnium fertilibus. Germen 3-lobum; stylo 1, v. rarius 2, in alabastro circinatis, demum rectis arcuatisve, apice stigmatoso capitellato, demum truncatis; altero majore. Samaræ 1-3, inæquali-3-alatæ; alis lateralibus 2, expansis, transversis v. subdescendentibus; tertia supera adscendente. Semen subglobosum; embryone exalbuminoso curvo. — Frutices scandentes; foliis oppositis integris coriaceis eglandulosis; floribus [8] in racemos axillares et terminales simplices v. ramosos dispositis; pedicellis articulatis, 2-bracteolatis. (*Asia trop., Arch. ind.* [9])

1. Parvis, albis.
2. Spec. 1. *F. paniculata* Cav., *loc. cit.* — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 282. — *Triaspis Flabellaria* A. Juss., *Malpigh.*, 253, t. 17, n. 26, ΣE. — Walp., *Rep.*, V, 296, n. 4. — *Hiraea pinnata* W., *Spec.*, II, 743. — *Triopteris odorata* Poir., *Dict.*, VIII, 108, n. 13.
3. In *Deless. Ic. sel.*, III, 19, t. 32; *Malpigh.*, 325, t. 20. — Endl., *Gen.*, n. 5566. — B. H., *Gen.*, 260, n. 42.
4. Spuriis et exocarpio ab endocarpio latere utroque soluto efformatis.
5. « Puniceis. »
6. Spec. 3. Walp., *Rep.*, V, 340; *Ann.*, IV, 370.
7. *Fruct.*, II, 69, t. 116. — DC., *Prodr.*, I, 583. — A. Juss., *Malpigh.*, 246, t. 16. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 138. — Endl., *Gen.*, n. 5572. — B. H., *Gen.*, 258, n. 34. — *Gærtnera* Schreb., *Gen.*, I, 290 (nec Retz., nec Lamk). — *Molina* Cav., *Diss.*, 435, t. 263 (nec R. et Pav., nec Less., nec C. Gay). — *Madablota* Sonner., *Voy.*, II, 135. — *Succowia* Dennst, *Comm.*, VI, 59 (nec Medik.).
8. Odoratis, albis; petalo quinto discolore.
9. Spec. 3. 4. Roxb., *Pl. corom.*, 19, t. 18

41. **Tristellateia** Dup.-Th. [1] — Calyx 5-partitus; glandulis 0 v. minimis. Petala 5, unguiculata glabra. Stamina 10; filamentis incurvis, basi 1-adelphis, persistentibus; antheris oblongis glabris. Germen 3-lobum; styli ramis 3, quorum 1, 2 sæpius rudimentarii; tertio elongato. Samaræ 1-3, columellæ centricæ conicæ lateraliter insertæ; marginibus in alas angustas irregulares et sæpius inæquali-incisas productis; dorso brevius inæquali-cristato; seminis oblongi v. obovoidei testa membranacea; embryonis carnosi cotyledonibus uncinatis. — Frutices, sæpius scandentes; foliis oppositis v. verticillatis integris; petiolis sæpe ad apicem 2-glandulosis; stipulis minimis v. laciniatis; floribus [2] in racemos simplices v. plus minus ramoso-compositos cymigeros dispositis; bracteolis setaceis. (*Malacassia, Arch. ind., Oceania trop.* [3])

42. **Dinemandra** A. Juss. [4] — Calycis profunde 5-fidi glandulæ ad 6, longe stipitatæ. Petala unguiculata inæqualia. Stamina ad 10, quorum fertilia 2, 3, cætera ananthera; filamentis inæqualibus, basi 1-adelphis; antheris lineari-oblongis. Germen 3-lobum; lobis cristatis; stylis 1-3, inæqualibus truncatis. Samaræ 1-3, parvæ, margine utroque membranaceo-alatæ, dorso cristato-alatæ; seminis ovoidei testa membranacea; embryonis exalbuminosi spiralis cotyledonibus linearibus; radicula elongata. — Suffrutices ramosi ericoidei; foliis angustis, margine revolutis; floribus [5] in cymas sæpius paucifloras terminales v. in racemum approximatas dispositis, 2-bracteolatis. (*Peruvia, Chili* [6].)

43? **Dinemagonum** A. Juss. [7] — Flores fere *Dinemandræ*. Stamina 10, quorum ananthera 2; gynæceo cæterisque *Dinemagoni*. Samaræ 1-3, dorso alatæ et utroque latere cristulatæ. — Suffrutices ramosi; foliis oppositis parvis integris planis; floribus [8] in racemos terminales dispositis paucis [9]. (*Chili* [10].)

(*Gærtnera*). — Wight, *Ill.*, t. 50. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 512. — Hook. f. et Thoms., *Fl. brit. ind.*, I, 418. — Walp., *Rep.*, V, 293; *Ann.*, IV, 371; VII, 473.

1. *Gen. nov. madag.*, 47. — A. Juss., *Malpigh.*, 240, t. 16. — DC., *Prodr.*, I, 583. — Endl., *Gen.*, n. 5571. — B. H., *Gen.*, 258, n. 33. — *Zymum* Noronh. — Dup.-Th., *Hist. vég. îles Afr. austr.*, 6, t. 23. — *Platynema* Wight et Arn., in *Edinb. new phil. Journ.* (jul. 1833), 179; *Prodr.*, I, 107.

2. Luteis.

3. Spec. ad 12. A. Rich., *Voy. Astrol.*, *Bot.*, 38, t. 15. — Arn., in *Hook. Kew Journ.*, III, 59. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 249. — Walp., *Rep.*, V, 290.

4. *Malpigh.*, 328. t. 19. — Endl., *Gen.*, n. 5565. — B. H., *Gen.*, 261, n. 43.

5. Luteis.

6. Spec. 1, 2. Gaudich., *Voy. Bonite*, *Bot.*, t. 11. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 357, t. 9. — Walp., *Rep.*, V, 341; *Ann.*, I, 131.

7. *Malpigh.*, 331. — B. H., *Gen.*, 261, n. 44.

8. Luteis.

9. Nonne pot. generis præcedentis sect.?

10. Spec. 1, 2. C. Gay, *Fl. chil.*, I, 359. — Walp., *Rep.*, V, 342; *Ann.*, I, 131.

IV. GAUDICHAUDIEÆ.

44. **Schwannia** Endl. — Flores hermaphroditi; calyce profunde 5-fido v. 5-partito; glandulis sæpius 8. Petala 5, unguiculata fimbriata, imbricata. Stamina 6, fertilia, inæqualia; filamentis glabris, basi 1-adelphis v. ex parte liberis; antheris introrsis pilosis. Gynæcei carpella 3; germinibus liberis; stylo gynobasico 1 (v. nunc 2, 3), apice stigmatoso capitellato; ovulo in loculis 1, descendente, incomplete anatropo. Samaræ 1-3, singulæ columella filiformi demum solubili subtensæ; seminis curvi hilo ventrali; embryonis exalbuminosi cotyledonibus oblongis; radicula rostrata. — Frutices scandentes; foliis oppositis integris eglandulosis petiolatis; floribus in cymulas sæpe 4-floras et in racemos terminales composito-ramosos approximatas dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*Brasilia trop.*) — *Vid. p.* 441.

45? **Janusia** A. Juss. [1] — Flores 2-morphi; normales fere *Schwanniæ;* petalis subintegris. Stamina 6, aut fertilia omnia, aut nunc sterilia plura; antheris glabris [2]. Samaræ 1-3 cæteraque *Schwanniæ*. Flores abnormes calyce eglanduloso. Petala sæpius rudimentaria. Carpella 2; stylis rudimentariis v. 0. — Frutices v. suffrutices, plerumque scandentes; foliis oppositis integris; floribus [3] in umbellas (spurias) axillares et terminales, sæpe 3, 4-floras dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*Brasilia extratrop.*, *America bor.-occ. calid.* [4])

46. **Camarea** A. S. H. [5] — Flores 2-morphi; normales fere *Janusiæ;* staminibus 6, quorum alternipetala 5; fertilibus 4; sterilibus autem 2: filamentis glabris, 2-adelphis (quorum 3 alte, 3 autem basi tantum connata); antheris fertilium brevibus, 2-locularibus; sterilium in massam glandulosam subcapitato-contortuplicatam deformatis. Carpella 2-4, libera; stylo gynobasico (*Schwanniæ*). Nuces 1-4, ala dorsali brevi auctæ v. sæpius seriatim echinatæ, muricatæ v. lappulaceæ. Flores abnormes apetali; calyce eglanduloso; anthera rudimentaria 1. Carpella 2 (*Ja-*

1. *Malpigh.*, 349, t. 21. — Endl., *Gen.*, n. 5562. — B. H., *Gen.*, 262, n. 48.
2. Filamentis glabris, basi connatis.
3. Flavis; abnormibus axillaribus subumbellatis (minimis).
4. Spec. 3, 4. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 159, t. 19; *Fl. Bras. mer.*, III, 165, t. 174 (*Gaudichaudia*). — Griseb., in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 103, n. 1-3, 5. — Walp., *Rep.*, V, 351; *Ann.*, IV, 369; VII, 476.
5. In *Bull. Soc. philom.* (1823), 133; *Pl. rem. Brés.*, 155, t. 18; *Fl. Bras. mer.*, III, 66, t. 175, 176. — A. Juss., *Malpigh.*, 345, t. 22. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 136. — Endl., *Gen.*, n. 5561. — B. H., *Gen.*, 261, n. 47. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 312.

nusiæ). — Frutices v. suffrutices, scandentes v. erecti; foliis subalternis v. 3-natis, sæpius oppositis integris, plerumque parvis angustis v. subericoideis; floribus [1] terminalibus et axillaribus, ut in *Janusia* dispositis; pedunculis longis. (*Brasilia austr.* [2])

47. **Aspicarpa** Lagasc. [3] — Flores 2-morphi; normalium calyce 10-glanduloso. Petala fimbriata. Stamina 5, quorum fertilia 2, altius connata; sterilia autem 3, basi tantum connata, antheris deformatis donata v. ex parte omniave ananthera. Carpella 3. Florum abnormium (minimorum) apetalorum calyx eglandulosus. Anthera 1, rudimentaria. Germina 2; stylo rudimentario v. 0. Nux solitaria irregulari-pyramidato-3-gona, dorso cristis 1-3 (v. 0) aucta; embryone curvo exalbuminoso. — Suffrutices erecti graciles; ramulis tenuibus sæpius pilosis; foliis oppositis integris, plerumque sericeis; floribus normalibus in cymas axillares terminalesve umbelliformes, nunc pauci- v. 1-floras, dispositis; abnormibus sæpius solitariis. (*America bor.-occ. calid.*, *N.-Hispania* [4].)

48. **Gaudichaudia** H. B. K. [5] — Flores 2-morphi; normalium calyce 8-10-glanduloso. Petala denticulata. Stamina 5, oppositipetala, quorum sæpius ananthera 2; filamentis basi 1-adelphis glabris; antheris brevibus glabris. Germina 3; stylo 1, gynobasico (v. rarius 2, 3, quorum minores 1, 2). Samaræ 1-3, dorso cristatæ marginibusque alatæ. Flores abnormes (minimi), fructus cæteraque *Janusiæ*. — Frutices graciles, sæpe volubiles; foliis oppositis integris eglandulosis pubescentibus, basi sæpe setaceo-2-auriculatis; floribus [6] solitariis v. sæpius ut in *Janusia* (v. *Camarea*) spurie umbellatis. (*America mer. bor.-occ.*, *Mexico* [7].)

1. Flavis; abnormibus (minimis) inferioribus.

2. Spec. 7, 8. Velloz., *Fl. flum.*, 194; IV, t. 172 (*Malpighia*). — Griseb., in *Linnæa*, XIII, 187; in *Mart. Fl. bras.*, *Malpigh.*, 104, t. 22. — Walp., *Rep.*, V, 349; *Ann.*, VII, 476.

3. *Nov. gen. et spec.*, 1. — A. Juss., *Malpigh.*, 343, t. 21. — B. H., *Gen.*, 261, n. 46. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 312. — *Acosmus* Desvx, *Cat. Hort. par.* (1829).

4. Spec. 4, 5. A. Rich., in *Mém. Mus.*, II, 399, t. 13. — Benth., *Pl. Hartweg.*, 12 (*Gaudichaudia*). — Walp., *Rep.*, V, 348; *Ann.*, II, 206; IV, 370.

5. *Nov. gen. et spec.*, V, 156, t. 445. — A. Juss., *Malpigh.*, 335, t. 21. — Endl., *Gen.*, n. 5564. — B. H., *Gen.*, 261, n. 45. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 312.

6. Croceis v. flavis; abnormibus incoloribus inferius sitis.

7. Spec. 10-12. Hook. et Arn., *Beech. Voy.*, *Bot.*, t. 57. — Schltl., in *Linnæa*, V, 217; X, 243. — Benth., *Pl. Hartweg.*, 14. — Walp., *Rep.*, 345.

XLV
MÉLIACÉES

I. SÉRIE DES MELIA.

Les Azédérachs, ou *Melia* [1] (fig. 462-464), ont des fleurs hermaphrodites, régulières, souvent pentamères. Dans ce cas, leur réceptacle

Melia Azederach.

Fig. 462. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

convexe supporte un calice de cinq sépales, imbriqués d'abord dans le bouton, puis cessant de bonne heure de se toucher, chargés en dehors

1. L., *Gen.*, n. 576 (part.). — J., *Gen.*, 265. — LAMK, *Dict.*, I, 341 ; Suppl., I, 550 ; *Ill.*, t. 352. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 474 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 621. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 183. — A. JUSS., *Meliac.* (*Mémoire sur le groupe des Méliacées*, in *Mém. Mus.*, XIX (1830),

de poils glanduleux. Avec eux alternent cinq pétales bien plus longs, imbriqués ou tordus dans la préfloraison. L'androcée est formé de dix étamines, superposées, cinq aux sépales, et cinq aux pétales. Toutes sont monadelphes, et leurs filets sont unis en un long tube cylindrique (fig. 464) dont l'ouverture supérieure est déchiquetée en une vingtaine

Melia Azederach.

Fig. 463. Portion d'inflorescence.

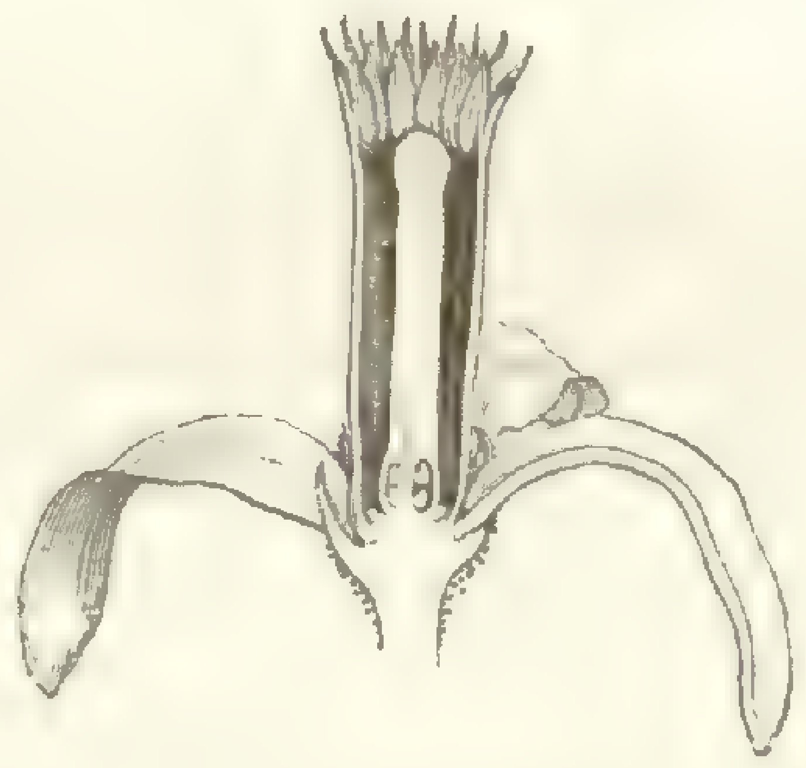

Fig. 464. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

de languettes inégales, colorées. Plus intérieurement s'insèrent au haut du tube les anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée se trouve dans l'intérieur du tube androcéen; il se compose d'un ovaire libre, entouré à sa base d'un disque hypogyne glanduleux, annulaire, et atténué à son sommet en un style dont l'extrémité stigmatifère capitée est partagée en un nombre de petits lobes égal à celui des loges ovariennes. Celles-ci sont souvent au nombre de cinq, superposées aux pétales, ou bien de trois à six. Dans leur angle interne se voit un placenta longitudinal qui supporte deux ovules, superposés ou à peu près, descendants, avec le micropyle tourné en haut et en dehors [2]. Le fruit est une drupe à chair peu épaisse, dont le noyau est uni- ou pluriloculaire, avec, dans chaque loge, une graine dont les téguments recouvrent un embryon entouré d'un albumen peu abondant, souvent membraniforme. Les cotylédons sont foliacés, et la radicule supère est peu développée. Il y a des fleurs de *Melia* à six parties et à douze étamines; il y en a, comme celles des *Azadirachta* [3], dont l'ovaire a trois loges et dont le noyau n'a jamais qu'une loge.

153, 67, t. 2, n. 4. — ENDL., *Gen.*, n. 5520. — PAYER, *Organog.*, 118, t. 26. — B. H., *Gen.*, 332, n. 7. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 404. — *Azederach* T., *Inst.*, 616, t. 387. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 342.

1. Le pollen est ovoïde, avec trois ou quatre plis et devient dans l'eau sphérique, avec trois bandes et des papilles. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 335.)

2. A double tégument.

3. A. JUSS., *Meliac.*, 68, t. 2, n. 5. — SPACH, *op. cit.*, 185. — ENDL., *Gen.*, n. 5521.

Ce genre ne renferme que deux ou trois espèces; on en a distingué plus du double[1]. Ce sont des arbres à feuilles alternes, composées-pennées ou bi-, tripennées, souvent chargées de poils étoilés dans leurs parties jeunes, puis glabres; leurs folioles sont insymétriques, dentelées ou serrées. Leurs fleurs sont nombreuses, disposées dans l'aisselle des feuilles en grappes pédonculées très-ramifiées, composées de cymes ordinairement bipares. Ils appartiennent aux régions chaudes de l'Asie et de l'Australie. L'un d'eux a été introduit dans toutes les parties tropicales et tempérées du globe.

Non loin des Azédérachs se rangent les *Cipadessa*, *Munronia* et *Naregamia*, qui ont comme eux des feuilles composées ou décomposées, et qui appartiennent presque tous à l'Asie tropicale. Les premiers ont un calice gamosépale à quatre ou cinq dents, des pétales valvaires ou légèrement imbriqués, et des étamines libres supérieurement dans une assez grande étendue de leur filet que surmonte de chaque côté de l'anthère une pointe dorsale généralement plus longue qu'elle. Leur gynécée est entouré d'un petit disque cupuliforme. Les *Munronia* ont des sépales foliacés et dix étamines réunies par leurs filets en un long tube à la face extérieure duquel sont adnés, jusqu'à une certaine hauteur, les pétales longs, membraneux et imbriqués. Leur ovaire est entouré d'un disque qui l'enveloppe à la façon d'un sac à ouverture supérieure tubuleuse, et leurs feuilles sont trifoliolées ou pennées. Les *Naregamia* ont à peu près la fleur des *Munronia;* mais leurs longs pétales sont indépendants de leur long tube androcéen, formé seulement de cinq pièces, à anthères apiculées; leur calice est court et denté. Leur disque hypogyne est court, comme celui des *Cipadessa*, et leurs feuilles sont toujours trifoliolées. Les *Quivisia*, arbustes des îles orientales de l'Afrique australe, sont aussi très-voisins des *Melia* et des genres précédents, notamment des *Cipadessa*, dont il sont le calice et la corolle plus ou moins imbriqués, pentamères ou tétramères. Mais leurs filets staminaux sont unis en tube dans une plus grande hauteur; leur ovaire est dépourvu de disque, et leurs organes de végétation sont très-faciles à distinguer; car ils ont des feuilles simples, le plus souvent alternes. Il y a des *Quivisia* océaniens dont le type floral est variable, dont les étamines peuvent devenir plus nombreuses et dont le fruit est plus charnu que celui des espèces africaines; on les a nommés *Vavæa*. Les feuilles sont également simples et alternes dans les *Turræa*

1. CAV., *Diss.*, t. 207, 208 (*Azadirachta*). — WIGHT, *Icon.*, t. 17, 160. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 373. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 532. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 128. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 380. — TR., in *Ann. sc. nat*, sér. 5, XV, 363. — BOISS., *Fl. or.*, I, 954. — WALP., *Rep.*, I, 427; V, 373; *Ann.*, I, 963; IV, 386; VII, 553.

(fig. 465), qui se rencontrent dans toutes les régions chaudes de l'ancien monde et qui ont la fleur des *Quivisia*, avec un très-long tube staminal supportant en dedans de son ouverture supérieure les anthères, souvent accompagnées en dehors d'une collerette de petites lames dont le nombre

Turræa sericea.

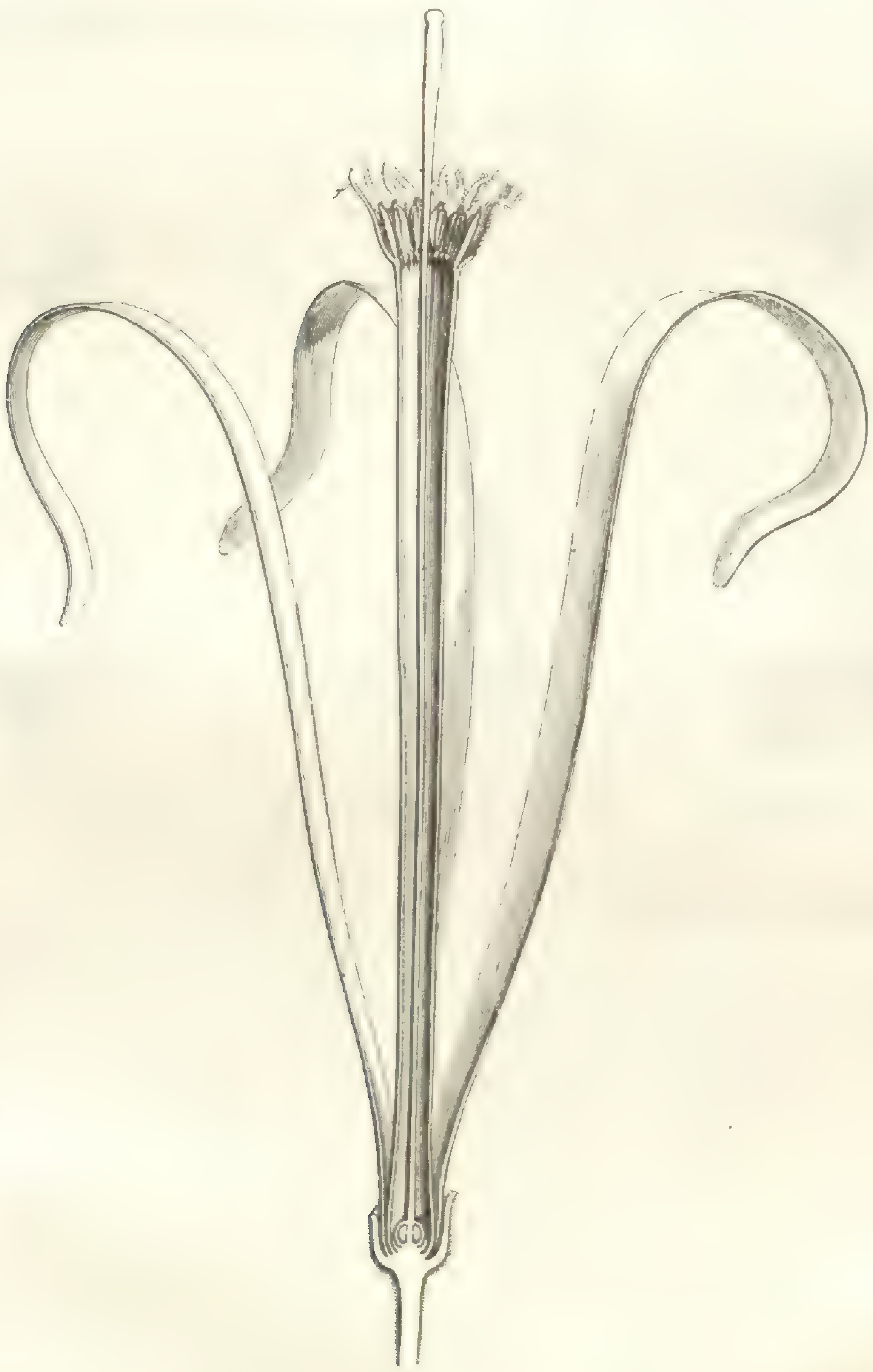

Fig. 465. Fleur, coupe longitudinale.

et la forme sont variables. Leur calice gamosépale a des divisions peu profondes, au nombre de quatre ou cinq ; elles le deviennent davantage dans le *T. lanceolata*, dont on a fait aussi un genre distinct sous le nom de *Calodryum*, et dans lequel les pétales demeurent un certain temps

collés par la base de leur face interne avec celle du tube staminal, mais finissent néanmoins par s'en détacher.

II. SÉRIE DES TRICHILIA.

Les *Trichilia* [1] (fig. 466-470) ont les fleurs régulières et hermaphrodites. Elles ont généralement un calice à cinq divisions imbriquées, cinq

Trichilia spondioides.

Fig. 467. Fleur, coupe longitudinale.

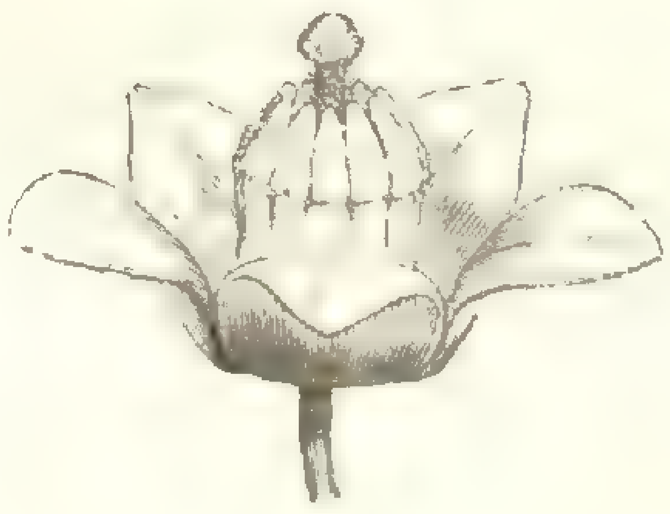

Fig. 466. Fleur (½).

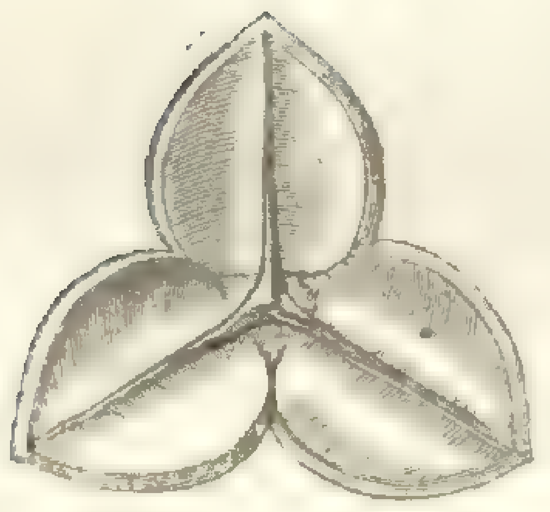

Fig. 470. Fruit ouvert.

Fig. 469. Fleur, sans la corolle et l'androcée.

Fig. 468. Fleur, la corolle enlevée.

pétales alternes, imbriqués, et dix étamines monadelphes, superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq aux pétales. Toutes sont inférieurement unies en tube dans une étendue variable de leurs filets, puis libres et surmontées d'une anthère introrse, biloculaire, déhiscente par deux fentes longitudinales [2]; souvent accompagnées en dehors d'un même nombre de prolongements alternes, simples ou bifides, du sommet du tube. Le gynécée est libre, avec un ovaire à deux ou trois loges biovulées, surmonté d'un style à extrémité stigmatifère dilatée en tête ou en disque, partagée en deux ou trois lobes plus ou moins distincts. Les ovules sont descendants, anatropes, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors, et

1. L., *Gen.*, 528. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 343. — J., *Gen.*, 265. — POIR., *Dict.*, VIII, 56; Suppl., V. 339. — DC., *Prodr.*, I, 622 (part.). — A. JUSS., *Meliac.*, 83, t. 7. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III. 194. — ENDL., *Gen.*, n. 5541. — B. H., *Gen.*, 337, n. 27. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 405. — *Barbilus* P. BR., *Jam.*, 216. — DC., *Prodr.*, II, 91 (*Barbylus*). — *Elcaja* FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 127. — *Portesia* CAV., *Diss.*, 369, t. 215, 216. — *Torpesia* RŒM., *Syn.*, 86. — *Mafureira* BERTOL., *Misc. bot.*, IX, t. 2. — *Acrilia* GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 129. — *Pholacilia* GRISEB., *loc. cit.*

2. Le pollen est semblable à celui des *Melia* (p. 471, note 1).

tantôt collatéraux, tantôt insérés l'un au-dessus de l'autre. La base du gynécée est entourée d'un disque qui représente un anneau saillant ou qui remonte, sous forme de lame glanduleuse plus ou moins épaisse, tantôt le long de l'ovaire, tantôt sur la face interne du tube staminal. Le fruit est capsulaire, à peu près globuleux, à péricarpe souvent coriace, déhiscent en deux ou trois valves qui portent une cloison sur le milieu de leur face interne, avec une ou deux graines entourées d'une membrane charnue [1] et contenant sous leurs téguments un embryon charnu, dépourvu d'albumen, à cotylédons épais, plan-convexes et à courte radicule supère. Il y a des fleurs de *Trichilia* qui sont tétramères, octandres; leur tube staminal peut être coupé droit au sommet et dépourvu d'appendices [2]; il peut se fendre inégalement dans l'anthèse [3]; et les huit ou dix filets staminaux peuvent devenir libres dans presque toute ou même dans toute leur étendue [4], sans que toutes ces variations puissent suffire à distinguer des genres dans ce groupe, qui, conçu de la sorte, renferme une trentaine d'espèces [5]. Elles appartiennent aux régions tropicales de l'Afrique et surtout de l'Amérique. Ce sont des arbres ou des arbustes, glabres ou chargés de poils. Leurs feuilles sont alternes, imparipennées ou trifoliolées, avec des folioles opposées ou alternes et des fleurs ordinairement nombreuses, axillaires, réunies en grappes plus ou moins ramifiées de cymes ou de glomérules.

On confondait autrefois avec les *Trichilia* les *Odontandra* [6], genre très-voisin de l'Amérique tropicale, formé de plantes à feuilles 1-3-foliolées ou imparipennées, dont les fleurs ont quatre ou cinq pétales valvaires, libres ou unis à la base, un disque peu développé ou nul, des fruits loculicides et des graines à enveloppe extérieure charnue. Ce genre ne saurait être conservé, attendu qu'il peut renfermer des espèces à disque très-développé et des fleurs à corolle très-nettement imbriquée. Nous en ferons une section des *Trichilia*.

Les *Owenia*, arbres australiens, à feuilles pennées, sont très-voisins des *Trichilia*, dont ils ont le calice et la corolle imbriquée, avec un androcée

1. Qui semble être un arille, généralisé ou à peu près.

2. Dans la section *Portesia* (CAV.).

3. Sect. *Acrilia* (GRISEB.).

4. Sect. *Mafureira* (GRISEB.).

5. JACQ., *Amer.*, t. 82, 175; *Hort. schœnbr.*, t. 102. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 214; VII, 226. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 76, t. 98 (*Moschoxylum*), 99. — GUILLEM. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 125, t. 30. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 246 (part.). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 129. — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 363, 372 (*Odontandra*). — WALP., *Rep.*, I, 432; II, 817; V, 375; *Ann.*, II, 227; IV, 389; VII, 558.

6. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 229. — A. JUSS., *Meliac.*, 103. — ENDL., *Gen.*, n. 5547. — B. H., *Gen.*, 337, n. 26. — *Elutheria* P. BR., *Jam*, 369 (nec RŒM.). — *Moschoxylum* A. JUSS., *Meliac.*, 86, t. 8, n. 19. — ENDL., *Gen.*, n. 5542. — B. H., *Gen.*, 336, n. 25. — *Odontosiphon* RŒM., *Syn.*, 85.

diplostémoné. Leur disque est annulaire ou à peu près nul. Leur ovaire est généralement à trois loges (et dans une espèce à dix ou douze loges), et chaque loge renferme un seul ovule descendant. Le fruit est drupacé, parfois à peine charnu, avec un noyau pluriloculaire ; et les graines, attachées par leur bord interne, sont recouvertes d'un mince tégument charnu. Les *Heynea* ont aussi des fleurs à quatre ou cinq parties. Leurs pétales sont imbriqués, et quelquefois valvaires ou à peu près, dans les *Walsura*, qui ne pourraient être distingués des vrais *Heynea* que par l'indéhiscence de leur fruit légèrement charnu. Les uns et les autres ont des étamines dont les filets, au lieu d'être unis jusqu'en haut en une sorte de sac monadelphe, sont séparés profondément (et quelquefois jusque près de leur base). Tous sont ligneux et appartiennent à l'Asie tropicale. Leurs feuilles ont une ou trois folioles, ou plus souvent un nombre plus considérable de folioles pennées. Dans les *Ekebergia*, qui sont dans l'Afrique tropicale et australe les analogues des types précédents, il y a aussi cinq pétales imbriqués, dix étamines à anthères exsertes au tube cupuliforme et 10-denté, et un disque cupuliforme. Mais le fruit est une baie qui présente de deux à cinq loges incomplètes ou même une seule loge. Les graines sont dépourvues d'arille véritable [1].

Dans le petit groupe des Guaréées, les caractères généraux, notamment ceux du gynécée, du style et du disque, sont les mêmes que dans les types précédents ; mais l'androcée se distingue facilement par ce fait que les anthères, insérées en dedans du tube, y demeurent entièrement incluses ou ne le dépassent que par une très-faible portion de leur sommet. Les *Guarea* eux-mêmes, qui sont tous de l'Amérique tropicale, ont des fleurs 3-6-mères et diplostémonées. Leur calice et leur corolle sont ordinairement valvaires. Toutefois ils deviennent imbriqués dans les *Ruagea*, qu'on a considérés comme type d'un genre distinct, sans que cette différence de préfloraison nous semble avoir ici plus d'importance que dans tant d'autres genres de ce groupe. Le gynécée, sessile ou stipité, présente ordinairement vers sa base un épaississement glanduleux superficiel, plus ou moins nettement circonscrit. Les loges ovariennes contiennent chacune un ou deux ovules, primitivement descendants, avec le micropyle extérieur et supérieur ; et dans le fruit capsulaire, loculicide, il y a des graines qui sont en totalité ou en partie recouvertes

1. Le *Beddomea*, des montagnes de l'Inde, est décrit comme ayant, avec la fleur des *Owenia* et des *Trichilia*, des étamines à connectif épais, avec les loges marginales de l'anthère finalement confluentes. Son ovaire triloculaire est dépourvu de disque hypogyne. Le *Heurnia*, plante australienne, voisine, dit on, du *Beddomea*, s'en distingue par la forme de ses anthères (connectif) et par ses deux placentas pariétaux (voy. p. 498).

d'un arille membraneux né du hile. Les *Dasycoleum*, de Manille et de Bornéo, ont le périanthe des vrais *Guarea*, avec un bouton plus allongé et plus étroit, des pétales valvaires ou à peu près, et un ovaire dont le pied obconique est aussi légèrement épaissi en une couche glanduleuse qui représente le disque. Ses anthères sont au nombre de cinq, cachées dans le tube de l'androcée, dont la portion supérieure est, à leur niveau, fendue en dix languettes obtuses. Ce sont des arbres à feuilles pennées et à très-nombreuses fleurs disposées en grandes grappes très-ramifiées et composées. Les *Turræanthus*, arbustes de l'Afrique tropicale, ont le périanthe des *Dasycoleum*, 4 ou 5-mère, mais avec un androcée diplostémoné, des placentas pariétaux et des ovules presque orthotropes. Le *Synoum*, arbre australien, à feuilles imparipennées, a des fleurs plus courtes, tétramères, avec des pétales imbriqués ou tordus et un androcée displostémoné. Son disque, très-peu prononcé, n'est aussi qu'un épaississement de la base de l'ovaire, et ses ovules et ses graines sont appliqués par un large hile en dessous d'une saillie cellulaire du placenta. Les *Aglaia* ont également des fleurs courtes, petites, nombreuses, ordinairement pentamères. Mais elles sont polygames-dioïques et isostémonées. Leurs pétales sont tordus ou imbriqués, et en dedans d'eux se voit comme une seconde corolle, urcéolée ou presque globuleuse ; ce n'est autre chose que le tube pétaloïde de l'androcée, entier ou lobé, avec les anthères sessiles et incluses, insérées en haut de sa face interne. Il entoure le gynécée, rudimentaire dans les fleurs mâles, dépourvu de disque, et qui, dans les femelles, possède un ovaire à une, deux ou trois loges uni- ou biovulées. Le fruit est une sorte de baie coriace, indéhiscente, dont la graine ou les graines sont enduites d'un couche arillaire pulpeuse. Ces plantes, glabres ou chargées de poils écailleux ou étoilés, habitent les régions chaudes de l'Asie ou de l'Océanie ; elles ont des feuilles imparipennées ou trifoliolées. Les *Lansium* n'en devraient peut-être pas être distingués génériquement. Ils ont des fleurs plus grandes, dioïques, mais dont l'androcée est diplostémoné. Leur ovaire renferme de deux à cinq loges, et leurs graines arillées sont entourées d'un péricarpe coriace et indéhiscent. Ce sont des arbres de l'Asie tropicale et de l'archipel Indien, à feuilles imparipennées, dont les fleurs femelles sont en grappes axillaires, très-ramifiées sur les pieds mâles. Il n'est pas facile d'en distinguer, par des caractères absolus, les *Amoora*, arbres de l'Asie et de l'Océanie tropicales, dont les fleurs sont polygames-dioïques, 3-5-mères, avec des sépales libres ou unis en cupule, des pétales épais, imbriqués, et un androcée dont les filets forment un sac

campanulé ou globuleux, qui supporte de six à dix anthères sessiles et incluses. L'ovaire, dépourvu de disque, est à 3-5 loges uni- ou biovulées, et le fruit capsulaire, loculicide, renferme des graines enveloppées d'un arille charnu.

Dans une autre sous-série dont l'*Epicharis* est le genre principal, les anthères sessiles sont aussi incluses dans un long tube près du sommet duquel elles s'insèrent; mais de plus, le disque, prenant un grand développement, forme autour de l'ovaire un tube épais et sans adhérence avec lui. Dans les *Epicharis*, tous originaires de l'Asie et de l'Océanie tropicales, les fleurs ont un calice cupuliforme, valvaire ou plus ou moins imbriqué, de quatre à sept pétales valvaires, rarement imbriqués, et un androcée diplostémoné, dont le tube est libre ou, plus rarement, adhérent inférieurement à la corolle. Les loges biovulées sont au nombre de deux à cinq, et le fruit est une capsule loculicide. Les *Cabralea* représentent dans l'Amérique méridionale le même type floral, avec un calice et une corolle pentamères et imbriqués. Leur fruit n'est pas connu; leurs inflorescences occupent l'aisselle de feuilles imparipennées. Les *Sandoricum*, très-voisins des genres précédents par leur périanthe imbriqué, leur tube androcéen et leur disque, se distinguent par la concavité légère de leur réceptale, qui rend infère la base de leur ovaire et leur corolle tant soit peu périgyne, en même temps que par les cinq divisions, profondes, dressées et rapprochées, de l'extrémité stigmatifère de leur style et par leur fruit charnu, indéhiscent. Ce sont des arbres des Moluques, à feuilles trifoliolées. Les *Chisocheton* ont presque la fleur des *Epicharis*, avec le bouton tubuleux et étroit des *Dasycoleum*. Leurs fleurs polygames-dioïques sont tétramères, à 5-8 étamines, et leur disque est libre, tubuleux. Ce sont des arbres de l'Asie et de l'Océanie tropicales, dont le fruit est capsulaire et les feuilles composées-pennées.

III. SÉRIE DES SWIETENIA.

Les petites fleurs des *Swietenia* [1] (fig. 471-476) sont hermaphrodites et régulières. Leur réceptacle convexe porte un court calice étalé, quin-

1. L., *Gen.*, n. 575. — J., *Gen.*, 266. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 89, t. 96. — DESROUSS., *Dict.*, III, 678 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 625. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 170. — A. JUSS., *Meliac.*, 96, t. 11. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 163. — ENDL., *Gen.*, n. 5549. — B. H., *Gen.*, 338, n. 30. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 406. — *Mahagoni* CATESB., *Hort.*, 2, t. 8 (ex ADANS., *Fam. des pl.*, II, 343). — *Guidonia* ADANS., *loc. cit.* (nec PLUM., *Gen.*, t. 24). — *Cedrus* MILL., *Dict.*, 2 (ex ENDL., *loc. cit.*). — *Roia* SCOP., *Introd.*, n. 1014.

quéfide, à divisions obtuses, légèrement imbriquées en quinconce. Avec elles alternent cinq pétales plus longs, atténués à la base, obtus, réfléchis, dont la préfloraison est généralement tordue. Vient ensuite un androcée de dix étamines superposées, cinq aux sépales, et cinq aux pétales. Leurs anthères, biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudi-

Swietenia Mahogoni.

Fig. 472. Fleur ($\frac{4}{1}$).

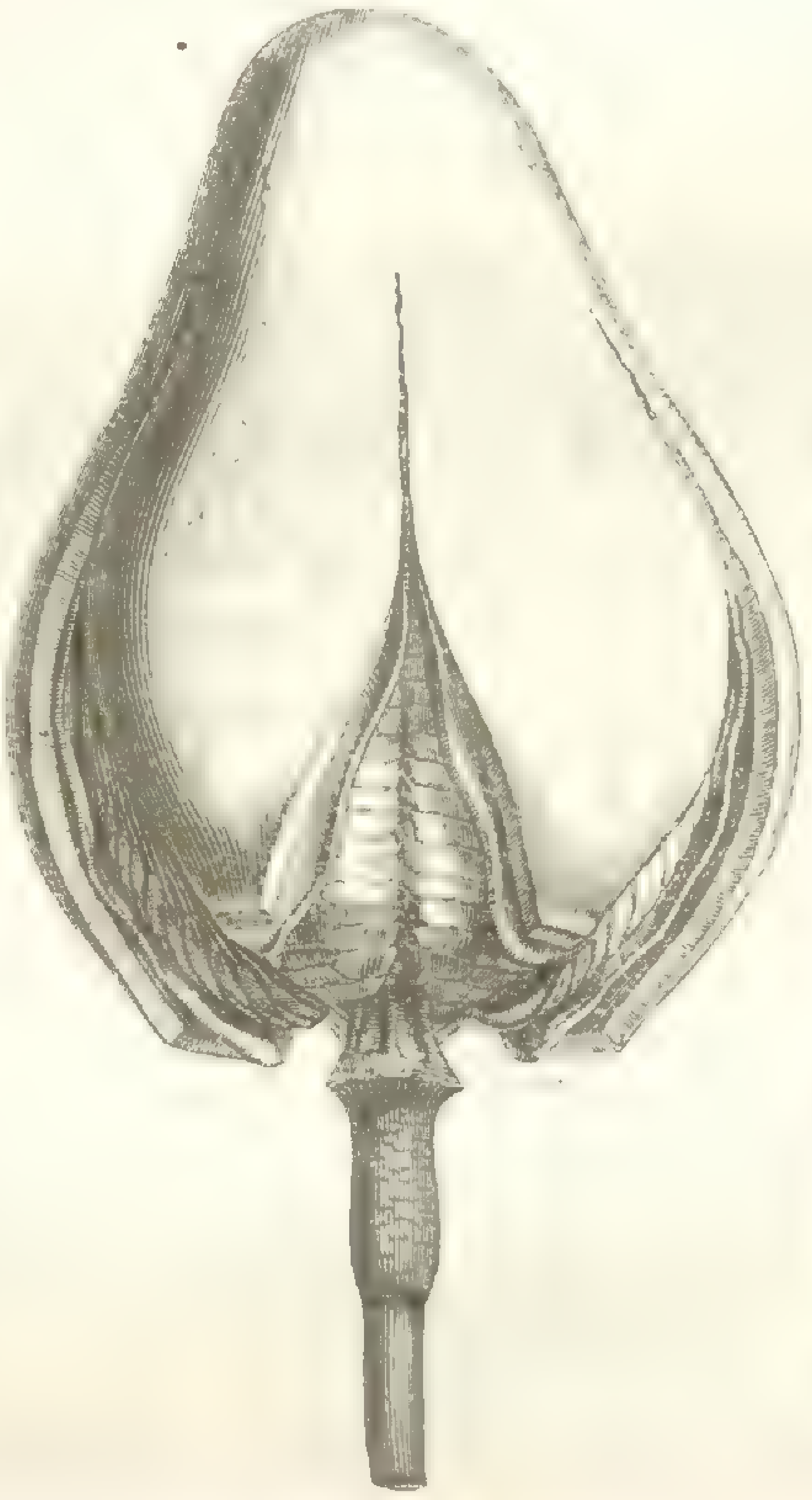

Fig. 476. Fruit déhiscent.

Fig. 473. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 471. Bouton ($\frac{4}{1}$).

Fig. 474. Fleur, le périanthe enlevé.

Fig. 475. Fleur, le périanthe et l'androcée enlevés.

nales, s'insèrent vers l'orifice supérieur d'un sac urcéolé formé par la réunion des filets monadelphes, et dans l'intervalle des dix dents saillantes dont est découpé le bord de l'urcéole. Celui-ci renferme le gynécée libre et supère, formé d'un ovaire qu'entoure un disque circulaire ou obscurément crénelé, et que surmonte un style dont le sommet se dilate en une grosse masse stigmatifère à cinq lobes séparés par des sillons rayonnants. Dans l'angle interne de chaque loge ovarienne, superposée à un pétale, se trouvent de nombreux ovules anatropes, descendants [1], disposés sur deux séries verticales. Le fruit est une capsule à peu près ovoïde [2], septicide et dont les cinq valves bilamellées se séparent de bas en haut d'une épaisse columelle, dilatée inférieurement en cinq ailes courtes et chargée de graines nombreuses, imbriquées, descendantes.

1. A double tégument. — 2. Légèrement comprimée dans un sens.

surmontées d'une grande aile ligneuse en haut de laquelle est le point d'attache et que parcourt longitudinalement le raphé. Dans leur portion inférieure ces semences se dilatent en une petite chambre qui renferme un gros embryon charnu, à courte radicule, à peu près transversale, et à cotylédons épais, plus ou moins unis à l'albumen charnu qui les entoure. Il n'y a qu'une espèce de ce genre, le *S. Mahogoni*, plus connu sous le nom d'Acajou à meubles. C'est un bel arbre des Antilles et des régions voisines de la terre ferme. Ses feuilles sont alternes, ordinairement paripennées, à folioles souvent opposées, pétiolulées, insymétriques à la base. Ses fleurs sont réunies, dans l'aisselle des feuilles et au sommet des rameaux, en grappes plus ou moins ramifiées de cymes.

Le *Soymida*, arbre de l'Inde, ne diffère du *Swietenia* que par son disque plus épais et plus court, par les dentelures du tube androcéen, qui, au lieu d'être simples, sont bifides, et par l'aile de ses graines, qui, au lieu de n'exister que dans leur portion supérieure, se prolonge au-dessus et au-dessous d'elles. Le *Khaya*, grand arbre du Sénégal, en est également très-voisin ; mais ses fleurs sont tétramères. Les languettes de son tube staminal sont en même nombre que les anthères, larges, pétaloïdes et convolutées ; et sa capsule, comme celle du *Soymida*, s'ouvre de haut en bas pour laisser échapper des graines bordées tout autour d'une aile courte. Dans cette série se rangent encore les *Chickrassia*, arbres indiens, dont les fleurs à quatre ou cinq parties ont un calice à dents très-courtes et un tube staminal cylindrique, très-légèrement crénelé à son orifice supérieur que dépassent les huit ou dix anthères. Leur ovaire allongé est dépourvu de disque, et leur capsule trimère, septicide, s'ouvre de haut en bas pour laisser échapper des graines à aile postérieure. Les *Eluthería* sont des plantes andines de la Colombie et du Pérou ; ils ont des fleurs tétramères, des pétales imbriqués ou tordus, huit étamines insérées en haut du tube dans l'intervalle d'autant de dents, avec un connectif prolongé en une ligule longue et grêle, et un ovaire à quatre loges multiovulées. Leur fruit capsulaire, papyracé, septifrage, renferme des graines prolongées en une longue aile, analogue à celle des *Swietenia*. Les feuilles des *Elutheria* sont alternes, imparipennées et à folioles opposées, dentées en scie, tomenteuses ; leurs fleurs sont axillaires.

Les *Carapa* constituent à eux seuls un petit groupe distinct dont la place dans cette série est incertaine. Ils ont des loges ovariennes pluriovulées, ce qui les rapproche des genres précédents ; mais leurs fleurs 4-5-mères sont à peu près celles des Trichiliées, avec un calice

imbriqué, des pétales tordus, et les filets staminaux réunis en un sac urcéolé dans lequel les anthères, au nombre de huit à dix, sont incluses. Leur fruit est une grosse capsule dont les cloisons disparaissent en partie, et dont les graines, en forme de pyramides irrégulières, sont rapprochées sur un rudiment de columelle centrale. Ce sont de beaux arbres qui croissent sur le littoral de toutes les régions tropicales, et dont les feuilles alternes sont composées-pennées.

IV. SÉRIE DES CEDRELA.

Les fleurs des *Cedrela* [1] (fig. 477-482) sont hermaphrodites et régulières. Leur calice gamosépale est à cinq dents, imbriqués au début.

Cedrela Toona.

Fig. 477. Fleur ($\frac{3}{1}$).

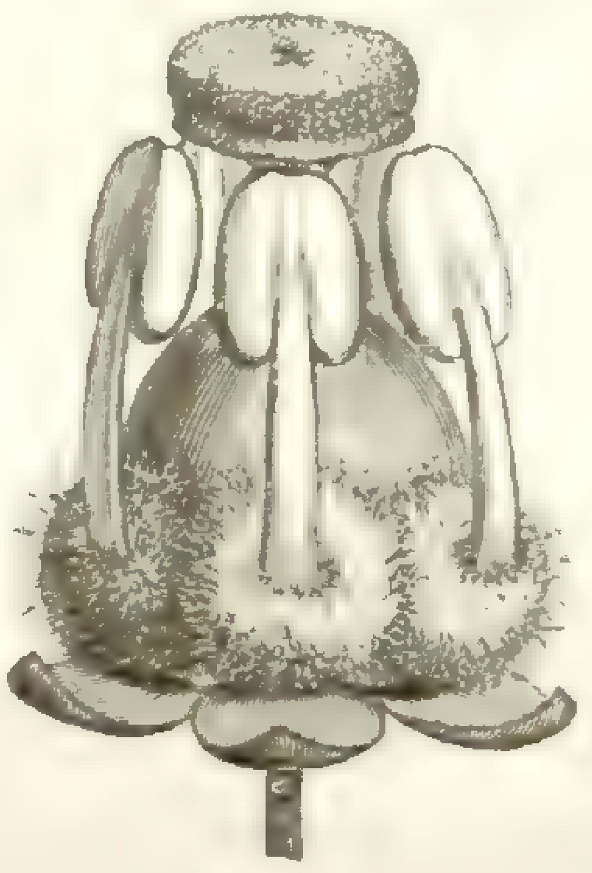

Fig. 479. Fleur, le périanthe enlevé ($\frac{6}{1}$).

Fig. 478. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 481. Graine ($\frac{2}{1}$).

Fig. 480. Fruit déhiscent.

Fig. 482. Graine, coupe longitudinale.

Parfois il se déchire irrégulièrement lors de l'anthèse. Cinq pétales constituent la corolle; ils sont valvaires, imbriqués ou tordus dans la

1. P. Br., *Jam.*, 158. — L., *Gen.*, n. 277. — J., *Gen.*, 266. — Gærtn., *Fruct.*, II, 84. — Lamk, *Dict.*, I, 660; Suppl., II, 143; *Ill.*, t. 137. — DC., *Prodr.*, I, 624. — A. Juss., *Meliac.*, 102, t. 12. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 173. — Endl., *Gen.*, n. 5556. — Payer, *Organog.*, 112. — B. H., *Gen.*, 339, 994, n. 35. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 406. — *Jonsonia* Adans., *Fam. des pl.*, II, 343. — ? *Pterosiphon* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 589.

préfloraison. L'androcée est isostémoné; et les étamines, insérées en dehors d'un disque glanduleux plus ou moins développé, sont formées d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée est supère ; son ovaire à cinq loges oppositipétales est surmonté d'un style à tête stigmatifère plus ou moins nettement partagée en lobes qui répondent aux loges de l'ovaire. Dans l'angle interne de celles-ci se voit un placenta qui supporte deux séries verticales d'ovules anatropes et descendants [2]. On a fait un genre particulier [3] des espèces américaines dont les pétales ont un mode d'insertion tout particulier. Une côte verticale saillante que porte inférieurement le milieu de leur face interne les unit au réceptacle allongé de la fleur, de façon à ménager en dedans de chacune des divisions du calice un de ces puits profonds, comparables à ce que dans les *Pelargonium* [4] on appelle « éperons adhérents ». Le fruit est une capsule septifrage qui s'ouvre de haut en bas (fig. 480) en cinq panneaux coriaces ou membraneux qui se dédoublent en deux lames minces. Les graines sont prolongées, d'un côté seulement, ou des deux côtés dans les espèces de l'ancien monde [5], en ailes membraneuses, fragiles, imbriquées; elles renferment sous leurs téguments un albumen charnu, peu épais, qui enveloppe un embryon à radicule supère, à cotylédons plans, presque foliacés. On connaît une douzaine de *Cedrela* [6], arbustes des régions tropicales de l'Amérique, de l'Asie et de l'Australie. Leur bois est beau, coloré, odorant; leurs feuilles sont alternes, imparipennées, et leurs fleurs sont réunies, au sommet des rameaux et dans l'aisselle des feuilles, en grappes ramifiées, composées de cymes.

Le *Chloroxylon*, arbre de l'Inde, à feuilles pennées, se rapproche des *Cedrela*, dont on le distingue par son androcée diplostémoné et son ovaire triloculaire, encadré par sa base dans un épais disque annulaire. Son fruit est capsulaire, triloculaire, mais loculicide. Les *Flindersia*, qui sont, à beaucoup d'égards, anormaux dans ce groupe, ont cependant le réceptacle et les pétales imbriqués des *Chloroxylon*. Mais, dans leur androcée diplostémoné, les pièces oppositipétales sont sou-

1. H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 336) décrit le grain de pollen comme « ovoïde; quatre plis ; dans l'eau, ovale à quatre bandes. *C. odorata.* »

2. A double tégument.

3. *Cedrus* MILL. (ex ENDL., *loc. cit.*, a).

4. Voy. p 7, fig. 15.

5. *Toona* ROEM., *Syn.*, 131. — *Cureraeea* JON., in *Asiat. Res.*, IV, 281. — *Surenus* RUMPH., *Herb. amboin.*, III, 126.

6. R. et PAV., *Fl. per.*, III, 9. — ROXB., *Pl. coromand.*, t. 238. — ROYLE, *Himal.*, t. 25. — BL., *Bijdr.*, 202. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 85, t. 101. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 548 ; Suppl., I, 197. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 415. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 131. — WIGHT, *Icon.*, t. 161. — F. MUELL., *Fragm.*, I, 4. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 387. — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 377. — WALP., *Rep.*, I, 436 ; *Ann.*, VII, 560.

vent stériles, représentées par des languettes sans anthères; le disque entoure d'un tube large et élevé tout l'ovaire quinquéloculaire, et le fruit, capsulaire, hérissé, est septifrage. Ce sont des plantes océaniennes, à feuilles alternes et opposées, ponctuées, composées-pennées ou 1-3-foliolées.

La famille des Méliacées a été établie par A. L. DE JUSSIEU [1], mais d'une façon fort vague, puisqu'il y comprenait des Magnoliacées comme le *Canella*, des Ampélidées comme les *Leea*, des Clusiacées comme les *Symphonia*, et même des Éricacées comme le *Clethra*. ADANSON avait placé les *Melia* et les *Trichilia* dans sa famille des Pistachiers. R. BROWN [2] avait séparé les Cédrélées des autres Méliacées, à titre de famille; elles leur ont été réunies de nouveau par A. P. DE CANDOLLE [3], qui, en 1824, admettait parmi les Méliacées trois tribus et seize genres, dont treize seulement appartiennent aujourd'hui à la famille; il eut le tort d'y introduire les *Strigilia* et les *Houmiri*. Quant au genre *Geruma* [4], nous ne savons trop aujourd'hui à quel groupe le rapporter, et il demeure provisoirement, avec quelques autres [5], parmi les Méliacées douteuses. En 1830, A. L. DE JUSSIEU [6] fit connaître le résultat de ses recherches sur le groupe des Méliacées, auquel il attribuait quatre tribus ou subdivisions secondaires, et trente-six genres, dont un appartient aux Ternstrœmiacées et dont douze doivent être rejetés comme faisant double emploi. Restent donc vingt et un genres auxquels les botanistes contemporains n'en ont ajouté qu'un nombre peu considérable. L'*Eluthera* de ROEMER [7] fut récemment réintégré parmi les Swieténiées. TURCZANINOW découvrit en 1868 [8] le *Dasycoleum* des Philippines, genre auquel nous venons d'adjoindre une nouvelle espèce de Bornéo. M. J. HOOKER [9] établit en 1862 le genre *Beddomea;* M. F. MUELLER, les genres *Owenia* et *Hearnia*, en 1857 [10] et 1865 [11]. Nous venons [12] de proposer le nouveau genre africain *Turræopsis;* ce qui, pour nous, porte à trente et un le

1. *Gen.* (1789), 263, Ord. 11; in *Mém. Mus.*, III, 436; V, 226. — BARTL., *Ord. nat.*, 335. — LINDL., *Introd.*, ed. 2, 101; *Veg. Kingd.*, 463, Ord. 173. — ENDL., *Gen.*, 1046, Ord. 225. — AG., *Theor. Syst. plant.*, 225. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 404, Fam. 178.
2. In *Flind. Voy.* (1814), 64; *Misc. Works* (ed. BENN.), I, 71.
3. *Prodr.*, I, 619, Ord. 44.
4. FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 62. — J., *Gen.*, 264. — ENDL., *Gen.*, n. 4570. — B. H., *Gen.*, 330 (« *Euphorbiacea* ? »), 387. (Célastracée? ?).
5. Ce sont : 1° *Leptophragma* (R. BR. et BENN., in *Horfs. Pl. jav. rar.*, 185), plante australienne qui est peut-être le *Turræa pubescens* HELLEN. — 2° *Piptosaccos* (TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 415; — B. H., *Gen.*, 330), genre (de Trichiliées?) mal connu.
6. *Mémoire sur le groupe des Méliacées* (in *Mém. Mus.*, XIX, 153).
7. *Synops.*, 122 (1846).
8. In *Bull. Mosc.* (I), 414.
9. *Gen.*, 336.
10. In *Hook. Kew Journ.*, IX.
11. *Fragm.*, V.
12. In *Adansonia*, XI (1874).

nombre des types génériques, renfermant environ trois cent vingt espèces qui toutes appartiennent aux régions chaudes du globe. Un *Melia*, il est vrai, s'est étendu jusqu'à la Chine boréale et jusqu'aux rives septentrionales de la Méditerranée. Au sud, le genre *Epicharis* est encore représenté par une espèce à la Nouvelle-Zélande, et le cap de Bonne-Espérance possède encore un *Ekebergia* et deux *Turræa*. Mais la plupart des genres sont tropicaux. Le genre *Trichilia*, qui existe dans les portions les plus chaudes de l'Afrique et de l'Amérique méridionale, ne s'avance pas dans l'Amérique du Nord au delà des parties chaudes du Mexique. Les *Lansium*, dans l'Asie tropicale, s'arrêtent à l'Himalaya. A part les *Melia*, qui se rencontrent dans les deux mondes, et, comme nous l'avons vu, jusque dans leurs parties tempérées, tous les genres de la série des Méliées sont propres aux régions tropicales de l'ancien monde. Le genre *Turræa*, le plus étendu en surface de ces genres, existe à la fois au Cap, à Madagascar et dans les îles Mascareignes, dans l'Asie et l'Océanie tropicales, dans l'Afrique tropicale orientale et occidentale. L'Australie possède en propre les genres *Synoum*, *Hearnia* et *Owenia*. L'Amérique tropicale présente comme genres spéciaux les *Guarea*, *Cabralea*, *Swietenia* et *Elutheria;* elle partage avec l'ancien monde les genres *Melia*, *Trichilia* et *Cedrela*, sans parler des *Carapa*, qui sont des plantes littorales et qui, à la façon des Palétuviers, se rencontrent sur toutes les plages tropicales des deux mondes. On peut estimer à un peu moins d'une centaine (à peu près le tiers de la famille) les espèces particulières au nouveau monde.

Les caractères jusqu'ici constants dans cette famille sont : l'alternance des feuilles, l'absence des stipules, la régularité des fleurs et la direction primitive des ovules descendants, avec le micropyle tourné en haut et en dehors [1]. D'autres traits, qui, quoique non constants, manquent du moins très-rarement, sont : l'hermaphrodisme des fleurs, l'indépendance (entre elles) des pièces de la corolle, le nombre défini des pièces de l'androcée (isostémoné ou diplostémoné). Les caractères qui, au contraire, varient le plus sont : l'union ou l'indépendance des filets staminaux, le nombre des ovules et des graines, la présence ou l'absence d'une aile sur les graines et d'un albumen dans leur intérieur; puis l'état simple ou composé des feuilles, les rapports des sépales entre eux

1. Sans parler de l'union de la portion ovarienne des carpelles dont il va être question.

et leur mode de préfloraison ; l'estivation des pétales, leur indépendance ou leur union avec le tube androcéen ; le nombre absolu des étamines, la forme et les proportions du disque (qui peut manquer totalement) ; la nature du péricarpe, les dimensions de l'arille (dont l'existence n'est pas constante), et la configuration des cotylédons. Les derniers de ces caractères servent à différencier les genres, ainsi que nous l'avons vu ; les trois premiers sont employés à séparer les tribus ou séries dont les traits distinctifs se résument de la façon suivante :

I. Méliées. — Étamines monadelphes, ordinairement unies en tube dans une grande étendue. Ovaire libre à une ou plusieurs loges biovulées. Fruits secs ou charnus, à graines dépourvues d'ailes, à albumen charnu, ordinairement peu épais [1]. Embryon charnu, à cotylédons foliacés ou plan-convexes. — Arbres ou arbustes [2], à feuilles simples ou composées-3-foliolées, composées ou décomposées-pennées, à folioles généralement entières, très-rarement dentées ou serrées. — 6 genres.

II. Trichiliées. — Étamines monadelphes (rarement à peu près libres), à tube indépendant ou uni extérieurement aux pétales. Anthères exsertes (*Eutrichiliées*) ou incluses dans le tube. Ovaire libre ou très-rarement adhérent par sa base à la concavité du réceptacle. Disque nul, ou court, ou dû à un simple épaississement du pied ou de la base de l'ovaire, ou élevé, tubuleux (*Epicharidées*). Graines sans ailes, sans albumen. Embryon à cotylédons épais, plan-convexes, charnus, parfois conferruminés. Ovaire à plusieurs loges 1-2-ovulées. Fruit sec ou charnu. — Arbres ou arbustes, à feuilles pennées, à folioles presque constamment entières. Ovaire à plusieurs loges 1-2-ovulées. Fruit sec ou charnu. — 17 genres.

III. Swiéténiées. — Étamines monadelphes, en nombre double de celui des pétales. Loges ovariennes pluriovulées. Fruit capsulaire, loculicide ou plus souvent septifrage. Graines le plus souvent ailées, avec ou sans albumen. — Arbres, ordinairement élevés, à feuilles composées-pennées. — 6 genres.

IV. Cédrélées [3]. — Étamines libres, en nombre égal ou double de celui des pétales. Filets insérés au-dessous d'un disque hypogyne épais. Loges ovariennes multiovulées. Fruit capsulaire, loculicide ou septi-

1. Réduit à une simple membrane dans certains *Melia* et dans les *Quivisia* océaniens de la section *Vavæa*.

2. Sauf dans le *Naregamia* et des *Munronia*.

3. *Cedreleæ* R. Br., in *Flind. Voy.*, 64. — Ad. Br., *Enum.*, 85, Fam. 160. — *Cedrelaceæ* A. Juss., *Meliac.*, 95. — Lindl., *Introd.*, ed. 2, 103 ; *Veg. Kingd.*, 461, Ord. 172. — Endl., *Gen.*, 1053, Ord. 226. — Ag., *Theor. Syst. plant.*, 225.

frage. Graines comprimées, à albumen nul ou peu abondant. — Arbres à feuilles généralement composées-pennées [1]. — 3 genres.

Affinités. — Les Méliacées sont extrêmement voisines des Sapindacées, et peut-être n'en devraient-elles pas être séparées à titre de famille distincte. Il est classique, nous le savons [2], que les Sapindacées se distinguent « par leurs ovules ascendants, à raphé ventral et à micropyle extérieur, en même temps que par leurs étamines intérieures au disque. » Mais nous savons déjà qu'il y a plusieurs genres de Sapindacées à fleurs régulières, dont, comme dans les Méliacées, le disque disparaît ou est intérieur aux étamines. Les *Aitonia*, qui ont l'ovule descendant avec le micropyle supérieur et les étamines monadelphes, sont, quoique leur fruit vésiculeux les rapproche beaucoup de certaines Sapindacées, intermédiaires à celles-ci et à la famille qui nous occupe. Il n'y a guère de raison, il faut l'avouer, pour ne pas attribuer aussi bien à celle-ci qu'à celle des Sapindacées des genres tels que les *Hippobromus*, *Hypelate*, *Huertea*, *Melicocca*. Avec les mêmes organes de végétation, un fruit souvent analogue, des graines fréquemment arillées, un embryon ordinairement dépourvu d'albumen, les Méliacées semblent représenter une forme régulière de Sapindacées, à disque intérieur à l'androcée, à radicule supère, et surtout à carpelles constamment unis, dans leur portion inférieure, en un ovaire pluriloculaire.

Usages. — Il n'y a, d'après ce qui précède, rien d'étonnant que les propriétés [3] des Méliacées soient en grande partie analogues à celles des Sapindacées. Celles des *Melia* sont les plus connues et sans contredit très-diverses. Ainsi, le *M. Azederach* [4] (fig. 462-464) a des feuilles employées dans l'Inde comme stomachiques et astringentes. Son écorce intérieure, ses fruits et ses racines sont vermicides, usités contre le Ver solitaire et l'Ascaride lombricoïde. On a dit ses fruits vénéneux, quoi-

1. Unifoliolées dans quelques *Flindersia*.
2. Voy. p. 385.
3. Endl., *Enchirid.*, 551. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 464 ; *Fl. med.*, 151. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 586. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 762, 1151. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, sér. 2, VI, 417.
4. L., *Spec.*, 550. — Cav., *Diss.*, VII, 363, t. 207. — Lamk, *Ill.*, t. 372. — DC., *Prodr.*, I, 621, n. 1. — Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, IV, 290. — Rosenth., *op. cit.*, 763. — Lindl., *Fl. med.*, 151. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, ser. 2, VI, 416 (*Lilas des Indes, de la Chine, Laurier grec, Arbre sain, A. à chapelets, Margousier, Lotier blanc, Cyrouenne, Faux-Sycomore, Patenôtre*).

qu'on assure qu'à la Caroline les enfants les mangent sans inconvénient. L'huile qu'on extrait de leur pulpe sert pour l'éclairage et la peinture. Les noyaux s'emploient à la fabrication de perles à chapelets, et les feuilles servent en teinture ; le bois, en ébénisterie. On dit encore qu'à haute dose cette plante est purgative, que son écorce guérit les angines chroniques, les douleurs hystériques, les diarrhées. On a attribué les mêmes propriétés au *M. sempervirens* [1] des Antilles. Le *M. Azadirachta* [2] est aussi employé dans l'Inde comme vermifuge. Son écorce amère, tonique, astringente, sert au traitement de l'hystérie, des fièvres intermittentes. L'huile des fruits sert aussi à l'éclairage, et la plante est également tinctoriale. Ces divers Azédérachs, qui n'agissent probablement que comme astringents, antidiarrhéiques, ont été indiqués comme des spécifiques contre le choléra. Leur fruit peut servir à la préparation d'une liqueur fermentée, considérée dans l'Inde comme stomachique. Les *Trichilia* sont généralement des médicaments évacuants. L'*Elkaja* des Arabes a reçu, à cause de ses propriétés vomitives, le nom de *T. emetica* [3]. Une autre espèce de l'Amérique du Sud a été nommée *T. cathartica* [4]. D'après JACQUIN, les négresses emploient comme abortif la racine purgative du *T. trifoliolata* [5]. Le *T. havanensis* [6] passe dans l'Amérique du Sud pour efficace contre les hydropisies, l'ictère, les affections du foie et de la rate, la syphilis et même contre la stérilité. A côté de cela, il y a des espèces du même genre qui sont astringentes : ainsi le *T. moschata* [7] de la Jamaïque produit l'écorce de *Juribali*, réputée comme amère et astringente, comme remède des obstructions intestinales, des affections céphaliques, des fièvres rémittentes, des affections typhoïdes, de la variole et de la rougeole. On retrouve la même

1. SW., *Fl. ind. occ.*, II, 737. — *M. Azederach* β L., *Spec.*, 550 (*Lilas des Antilles*).

2. L., *Spec.*, 550. — CAV., *loc. cit.*, t. 208. — *Azadirachta indica* A. JUSS., *Meliac.*, 69, t. 2, n. 5.

3. VAHL, *Symb.*, I, 31. — DC., *Prodr.*, I, 620, n. 5. — LINDL., *Fl. med.*, 151. — GUILL. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 126. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 335. — *Elcaja* FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 127. — *Rochetia chiloensis* DEL., in *Roch. Deux. voy.*, *Bot.*, n. 47. — *Mafureira oleifera* BERTOL., *Misc. bot.*, IX, 6, t. 2. — *Geniostephanus tomentosus* FENZL, in *Flora* (1844), 312. Cette plante sert aux Arabes à abriter les plantations de Cafiers. Ils préparent un onguent antipsorique avec de l'huile de Sésame mélangée à ses graines et à ses fruits (*Dioug-el-kai*, *Roka*).

4. MART., ex ROSENTH., *op. cit.*, 765. — *Moschoxylon catharticum* MART. (*Marinheiro da folha minda* MARCGR.).

5. L., *Spec.*, 551. — JACQ., *Amer.*, 129, t. 82. — DC., *Prodr.*, I, 623, n. 14. — LINDL., *Fl. med.*, 152 (*Cersoa macho* des Espagnols, *Kerseboom* des Danois).

6. JACQ., *Amer.*, 129, t. 175, fig. 38. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 216. — DC., *Prodr.*, n. 6. — ENDL., *Enchirid.*, 552. — ROSENTH., *op. cit.*, 765. — *T. glabra* L., *Syst.*, XIII, 294 (*Marinheiro de folha larga* MARCGR., ex MÉR. et DEL., *loc. cit.*, 767).

7. SW., *Fl. ind. occ.*, 735. — ROSENTH., *op. cit.*, 766. — *T. odorata* ANDR., *Bot. Repos.*, t. 637 (ex DC., *Prodr.*, n. 8). — Le *T. spondioides* JACQ. (fig. 467-471), et le *T. Catigoa* A. S. H., dont le bois est employé en ébénisterie, sont des espèces tinctoriales (ROSENTH., *op. cit.*, 766).

variété de propriétés dans les espèces usitées du genre *Guarea* [1]. Le *G. purgans* [2], du Brésil, est, comme certains *Trichilia*, employé comme purgatif, vomitif, abortif; c'est un évacuant dangereux. Le *G. spiciflora* [3], au contraire, est célèbre par sa racine amère, astringente; on l'a vanté aussi dans les cas d'hydropisies, d'affections cutanées, syphilitiques, du bas-ventre, etc. A la Guyane, le *Bois-balle*, ou *G. Aubletii* [4], passe pour emménagogue et abortif; c'est aussi un évacuant très-violent. Le *G. trichilioides* [5] des Antilles est une espèce à odeur musquée; son écorce et son bois renferment une substance résineuse amère. Il y a en Colombie un *Guarea* qui passe pour un excellent succédané de l'Ipécacuanha; c'est peut-être notre *G. apiodora* [6], espèce dont toutes les parties, notamment l'écorce, ont une odeur très-intense de Céleri. Certaines Méliacées de l'archipel Indien ont une forte odeur d'ail et servent, à ce titre, de condiment. Les anciens botanistes les ont souvent nommées *Alliaria* [7]. Ce sont principalement des *Epicharis* (Blume). Les *Dysoxylon* [8] et les *Hartighsea* [9], qui leur sont congénères, sont aussi quelquefois de ces « Alliaires en arbre ». Les *Sandoricum* des Philippines et des Moluques sont généralement des plantes astringentes. La racine du *S. indicum* [10] est aromatique, stomachique, antispasmodique. On l'emploie à Java contre la leucorrhée, souvent mélangée à celle des *Carapa*. Ses fruits sont comestibles, souvent désignés sous le nom de faux Mangoustans. Ils ont la taille et la forme d'une pomme ordinaire, une chair molle, blanchâtre, un goût acidule, mais en même temps une légère saveur alliacée. C'est l'*Hantol* [11] des Indes, dont on prépare des confitures et des sirops rafraîchissants et astringents [12]. Les *Lansium* sont aussi des arbres

1. Les *Cabralea*, si voisins des *Guarea*, ont des propriétes analogues. Le *C. Canjerana* Mart. a une racine dont l'écorce guérit les fièvres d'accès, les hydropisies. Le suc de ses fruits s'emploie comme insecticide.

2. A. Juss., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, II, 83. — Rosenth., *op. cit.*, 766 (*Marinheiro*).

3. A. Juss., *loc. cit.*, 81 (*Marinheiro da folha larga*). Le *Jito* de Pison, médicament énergique du Brésil, est peut-être (Lindl., *Veg. Kingd.*, 464) cette espèce ou la précédente.

4. A. Juss., *Meliac.*, 89. — Lindl., *Fl. med.*, 152. — *Trichilia Guara* Aubl. — *Guarea trichilioides* Rich. (nec L.).

5. L., *Mantiss.*, 228. — Cav., *Diss.*, 366, t. 210. — A. Juss., *Meliac.*, 88. — Lindl., *Fl. med.*, 152. — Rosenth., *op. cit.*, 766. — *Melia Guara* Jacq., *Amer.*, 126, t. 176. — *Trichilia Guara* L., *Spec.*, 551. — *Guidonia major Samydæ foliis* Burm., *Icon.*, 147, fig. 2 (*Bois rouge* à St-Domingue, *Guanco blanco*, *Trompillo*, *Mestizo* des Colomb.). A cette espèce se rapporte sans doute le *G. Aubletii* (note 4).

6. H. Bn, in *Adansonia*, X, 110, n. 36.

7. Rumph., *Herb. amboin.*, II, 81, t. 20.

8. Tels sont les *D. aculeatissimum* Bl., et *macrocarpum* Bl. (ex Rosenth., *op. cit.*, 764).

9. Comme l'*H. Forsteri* A. Juss., *Meliac.*, 76 (*Trichilia alliacea* Forst., *Prodr.*, n. 189).

10. Cav., *Diss.*, VII, 359, t. 202, 203. — DC., *Prodr.*, I, 621. — Bl., *Bijdr.*, 163. — Lindl., *Fl. med.*, 153. — Hassk., in *Retzia*, I, 146.

11. Camell., *Ic. mss.*, 136. — Ray, *Suppl. luz.*, 54, n. 9. — Lamk, *Dict.*, III, 69. — *Sandoricum* Rumph., *Herb. amboin.*, I, 167, t. 64.

12. Les *S. nervosum* Bl. et *glaberrimum* Hassk. (*Retzia*, I, 145; — Walp., *Ann.*, IV, 387) ont aussi des fruits comestibles.

fruitiers. Leur pulpe est aqueuse, fraîche et sucrée; on la dit délicieuse. Le *L. domesticum* [1], de l'archipel Indien, est le plus connu. Ses graines, très-amères, sont vermicides, et son écorce sert à fumer les viandes. Les *L. aqueum* JACK, et *humile* HASSK., de Java, ont aussi des fruits qui se mangent. De même dans l'Inde ceux de l'*Aglaia edulis* [2] et ceux du *Nyalelia racemosa* DENNST, qui est congénère; à Java, ceux du *Walsura* (?) *pinnata* HASSK. Les animaux mangent, non-seulement le péricarpe, mais aussi l'arille charnu, coloré, de plusieurs *Aglaia* [3], *Lansium*, *Amoora*. L'*A. Rohituka* [4] de l'Inde a des graines oléagineuses dont la matière grasse sert à brûler et à faire du savon. L'écorce de l'*Heynea trijuga* [5] s'emploie en teinture, et celle de l'*H. Piscidia* [6] sert aux pêcheurs à empoisonner les rivières.

Un grand nombre de Swiéténiées et de Cédrélées sont célèbres pour leurs usages [7]. Les *Carapa* appartiennent à tous les rivages tropicaux du globe. Les grosses semences pyramidales du *C. guianensis* [8] donnent une huile que, d'après AUBLET, les Galibis en retirent après les avoir fait bouillir dans l'eau, en les pilant et les faisant égoutter dans une dalle creusée en gouttière qu'ils exposent aux rayons du soleil. Les nègres de la Guyane se contentent parfois d'exprimer cette pâte dans une chausse dont les mailles sont traversées par l'huile. Celle-ci, épaisse et amère, mélangée au Rocou, sert à enduire les cheveux et la peau, qu'elle préserve des piqûres des insectes, et surtout des attaques des Chiques (*Pulex penetrans*). C'est probablement la même espèce qui, croissant à la côte occidentale de l'Afrique tropicale, a reçu le nom de *C. guineensis* ou *Touloucouna*, et des graines de laquelle on extrait aussi dans ce pays une huile de *Touloucouna*, ou plutôt une sorte de beurre, onctueux au toucher, fondant dans la main, odorant et extrêmement amer. L'écorce de l'arbre est aussi très-amère; on l'a vantée comme fébrifuge, et l'on a d'abord cru ses propriétés dues à un alcaloïde compa-

1. BL., *Bijdr.*, 165. — ROSENTH., *op. cit.*, 764. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 464 (*Langsat*, *Lanséh*, *Ayer-ayer*).

2. *Milnea edulis* ROXB., *Fl. ind.*, I, 637. — ROSENTH., *op. cit.*, 764. — ROYLE, *Ill. himal.*, 141.

3. L'*A. odorata* LOUR. (*Fl. cochinch.*, ed. 1790, 173; — *Camunium chinense* RUMPH., *Herb. amboin.*, VII, 28, t. 18) sert en Chine à parfumer les thés (*Cay-ngau*).

4. WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 119. — *Andersonia Rohituka* ROXB., *Fl. ind.*, II, 213. — *Sphærosacme Rohituka* WALL.

5. ROXB., in *Bot. Mag.*, t. 1738. — DC., *Prodr.*, I, 624. — ROSENTH., *op. cit.*, 765.

6. *Walsura Piscidia* ROXB., *Fl. ind.*, II, 388. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 120.

7. ENDL., *Enchirid.*, 553. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 462. — ROSENTH., *op. cit.*, 768.

8. AUBL., *Guian.*, Suppl., 33, t. 387. — LAMK, *Ill.*, t. 301. — DC., *Prodr.*, I, 626, n. 1. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 336. — H. BN, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, XII, 305. — *C. guineensis* G. DON, in *Loud. Hort. brit.*, 168. — *C. Touloucouna* GUILL. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 128.

rable à ceux des *Cinchona*. Aujourd'hui, on admet [1] que c'est un principe légèrement acide, résinoïde, incristallisable, le *touloucounin*. Cette écorce, dite aussi d'*Andiroba*, est riche en tannin. Son huile a été préconisée, dans ces derniers temps, contre les rhumatismes, les dartres, les maladies du cuir chevelu. Le *C.* ? *procera* [2] de l'Inde, arbre à bois magnifique, est aussi amer et tonique. Les espèces de ce genre qui constituent la section *Xylocarpum* sont aussi très-amères, notamment les *C. obovata* [3] et *moluccensis* [4]. Les Cédrélées sont en général amères et aromatiques. L'écorce du *Cedrela Toona* [5] (fig. 478-483) est résineuse, astringente ; on l'a substituée, dit-on, avec succès, au quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes ; elle agit surtout efficacement quand on l'emploie concurremment avec le *Kutulegee* des Bengalais, qui est une Légumineuse, le *Cæsalpinia Bonducella*. A Java, on l'a administrée avec le plus grand succès dans les cas de diarrhée, de dysenterie (après la période inflammatoire), de fièvres épidémiques graves, etc. Le *C. febrifuga* [6] a des propriétés tout à fait identiques. En Colombie, le *C. montana* [7] passe également pour avoir une écorce fébrifuge. Le *C. angustifolia* [8] du Pérou a une odeur de poireau qui se retrouve, dit-on, dans la chair des animaux qui mangent ses fruits. Toutes ces espèces ont un beau bois, usité dans les constructions ou même dans la fabrication de certains meubles. Mais le plus célèbre des *Cedrela*, sous ce rapport, est l'*Acajou à planches* ou *A. femelle*, c'est-à-dire le *C. odorata* [9] de l'Amérique centrale et méridionale, dont le bois rougeâtre, résineux, odorant, peu corruptible, sert à de nombreux usages aux Antilles, et notamment à fabriquer des boîtes à sucre et à cigares. Son écorce est fort astringente ; on retire de son bois une résine aromatique et un extrait fébrifuge. Son fruit est vermifuge. Le véritable

1. E. CAVENTOU, *Du C. Touloucouna*. Paris (1859).

2. DC., *Prodr.*, I, 626, n. 2. — *Trichilia procera* FORSYTH.

3. BL., *Bijdr.*, 179. — *Xylocarpus obovatus* A. JUSS., *Meliac.*, 92.

4. LAMK, *Dict.*, I, 621. — DC., *Prodr.*, n. 3. — H. BN. in *Dict. encycl. sc. méd.*, XII, 307. — *Xylocarpus Granatum* KOEN., *Nat.*, 20, p. 2. — W., *Spec.*, II, 328 (*Nirie*).

5. ROXB., *Pl. corom.*, III, t. 238 ; *Fl. ind.*, I, 635. — DC., *Prodr.*, I, 624, n. 3. — LINDL., *Fl. med.*, 156. — ROSENTH., *op. cit.*, 770.

6. BL., *Bijdr.*, 119. — FORST., *Diss. Cedr. febrif.* Lugd.-bat. (1836). — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, II, 167. Syn. pour LINDLEY (*Fl. med.*, 156) du précédent (*Quinquina des Indes orientales*).

7. MOR., ex TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), 415. — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 378. — ROSENTH., *op. cit.*, 770 (*Cedro*).

8. MOÇ., ex DC., *Prodr.*, I, 624, n. 2. — A. JUSS., *Meliac.*, t. 12, n. 29. — ENDL., *Enchirid.*, 554. Le *C. odorata* frais a, dit-on, la même odeur alliacée.

9. L., *Spec.*, 289. — LAMK, *Ill.*, t. 137. — SLOANE, *Hist.*, II, t. 220, fig. 2. — P. BR., *Jam.*, 158, t. 10, fig. 1. — DC., *Prodr.*, n. 1. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, II, 168. — ENDL., *Enchirid.*, 554. — GUIB., *op. cit.*, III, 589. — ROSENTH., *op. cit.*, 770 (*Cèdre-acajou, C. des Barbades, Cédrel, Cailcedra d'Amérique*).

Acajou à meubles est le *Swietenia Mahogoni* [1] (fig. 472-477), superbe arbre de l'Amérique tropicale, dont le bois coloré et odorant est si recherché. Il exsude une sorte de gomme qui lui donne son odeur, peu agréable quand il est frais et qui le préserve des Vers. Son écorce est amère, astringente, fébrifuge, antiputride. Son fruit sert à l'extraction d'une huile, dite *de Caraba*. Le *S. febrifuga* [2], devenu le type du genre *Soymida*, a aussi un bois rougeâtre utile ; c'est un tonique employé dans l'Inde contre les fièvres d'accès. On se sert surtout de son écorce [3], dont l'abus peut produire des accidents nerveux, des vertiges, de la stupeur. On l'a recommandé contre les gangrènes, les affections typhoïdes, comme astringent contre la diarrhée ; on en extrait une sorte de gomme-kino. Le *Chickrassia tabularis* [4], du même pays, est aussi un bel arbre à bois utile et à écorce puissamment astringente, antidiarrhéique. Le *Khaya senegalensis* [5] est l'*Acajou du Sénégal* ou *Cailcedra*. Son bois, analogue à celui du *Swietenia*, est moins beau, moins estimé, d'une teinte plus vineuse, gardant moins facilement le poli. Il contient aussi une substance gommo-résineuse, et son écorce est employée aux mêmes usages que le quinquina, contre les fièvres d'accès, les flux, les blessures, les hémorrhagies. Le *Chloroxylon Swietenia* [6] donne un des Bois de satin [7] du commerce, celui de l'Inde, ou Bois d'Atlas. De son écorce incisée découle une résine analogue à celle des Conifères, notamment des *Dammara*, dont elle a les usages [8]. Les *Flindersia* ont les feuilles chargées de ponctuations glanduleuses, comme les *Chloroxylon* et les Rutacées [9] ; ce qui correspond à la présence d'une huile essentielle qu'on extrait quelquefois du *F. australis* [10] et surtout du *F. amboinensis* [11]. Les fruits sapides de celui-ci servent de râpes aux indigènes. Le Bois-jaune de la Nouvelle-

1. L., *Spec.*, 271. — CAV., *Diss.*, VII, 365, t. 209. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 170. — MER. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, VI, 615. — DC., *Prodr.*, I, 625, n. 1. — GUIB., *op. cit.*, III, 588. — LINDL., *Fl. med.*, 155. — ROSENTH., *op. cit.*, 768. — *Cedrus Mahogoni* MILL. (*Cèdre des Antilles*).

2. Voy. p. 505, note 2. GUIB., *op. cit.*, III, 588, 590. — LINDL., *Fl. med.*, 155. — ROSENTH., *op. cit.*, 769.

3. *Ecorce de Rohuna*.

4. Voy. p. 506, note 1. LINDL., *Fl. med.*, 157. — ROSENTH., *op. cit.*, 769.

5. Voy. p. 505, note 4. GUIB., *op. cit.*, III, 588. — LINDL., *Fl. med.*, 157. — ROSENTH., *op. cit.*, 768.

6. Voy. p. 508, note 2. — ROSENTH., *op. cit.*, 769. — H. BN, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, XVI.

7. Sur la struct. de ce bois, voy. OLIV., *Stem Dicot.*, 10. Le bois de toutes ces Méliacées utiles devrait être étudié en détail.

8. On a distingué dans l'Inde une autre espèce, le *C. Dupada* BUCHAN., dont la résine servirait à calfater les navires (ROSENTH., *loc. cit.*).

9. Avec lesquelles on leur trouve certaines affinités qui ne sont pas contestables, mais dont leurs fruits et leurs graines les distinguent bien.

10. R. BR., in *Flind. Voy.*, II, 595, t. 1. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 388, n. 1. — PAYER, *Elém.*, 237, fig. 539.

11. POIR., *Dict.*, Suppl., IV, 650. — DC., *Prodr.*, I, 625, n. 2. — ROSENTH., *op. cit.*, 770. — *Arbor radulifera* RUMPH., *Herb. amboin.*, III, 201, t. 129. — POIR., *Dict.*, VI, 58. — BUCH., *Dec.*, X (Cent. 5), t. 8 (*Caju Baroedan*, *Radulier*).

Galles du Sud est celui du *F. xanthoxyla* [1]. On cultive les *Melia* dans nos jardins, et dans nos serres quelques *Trichilia*, *Guarea*, *Cedrela* et *Swietenia*, tous remarquables par l'élégance de leur feuillage découpé. Le *Carapa guianensis* y fleurit quelquefois. Ses feuilles sont remarquables dans leur jeune âge par la production d'une substance sucrée, sécrétée par des glandes dont l'existence est passagère [2]. Celles de l'*Ekebergia convallariæodora* [3], espèce de Madagascar, ont en effet l'odeur très-suave du Muguet.

1. *F. Oxleyana* F. Muell., *Fragm.*, I, 65; III, 25. — Benth., *Fl. austral.*, I, 389, n. 3. — *Oxleya zanthoxyla* A. Cunn., in *Hook. Bot. Misc.*, I, 246, t. 54. — Rosenth., *op. cit.*, 770. On cite encore comme bois utiles celui du *F. Schottiana* F. Muell., en Australie, et à la Nouv.-Calédonie celui du *F. Fournieri* (Panch. et Séb., *Bois N.-Caléd.*, 228), espèce d'autonomie douteuse (*Manoue*).

2. Sur le développement de ces feuilles, voy. H. Bn, in *Bull. Soc. Linn. Par.*, 22.

3. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 263.

GENERA

I. MELIEÆ.

1. **Melia** L. — Flores hermaphroditi regulares, 5-6-meri, receptaculo convexo. Sepala imbricata. Petala totidem libera subspathulata, contorta v. imbricata, patentia. Stamina 10-12, 2-seriatim verticillata; filamentis in tubum cylindricum petaloideum erectum connatis; antheris sub ostio tubi dilatato et 10-12-fido (lobis 2-fidis) inclusis erectis, introrsum 2-locularibus. Germen liberum, basi disco hypogyno annulari cinctum; loculis 3-6, petalis (dum numerus idem sit) oppositis; stylo gracili erecto, apice stigmatoso capitato, 3-6-lobo, deciduo; ovulis in loculis 2, subsuperpositis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus drupaceus parce carnosus; putamine osseo, 1-6-loculari; loculis 1, 2-spermis; seminis descendentis testa crustacea; albumine carnoso v. parco membranaceo; embryonis inversi cotyledonibus foliaceis; radicula tereti supera. — Arbores v. frutices; foliis alternis, pinnatis v. 2-3-pinnatis exstipulaceis, glabris v. ex parte stellato-tomentosis; foliolis petiolulatis dentatis v. serratis; floribus in racemos axillares amplos valde ramosos composito-cymigeros dispositis. (*Orb. tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 470.

2. **Cipadessa** Bl.[1] — Calyx 5-dentatus. Petala 5, valvata. Stamina 10; filamentis inæqualibus, basi tantum in cupulam brevem connatis, superne liberis et ultra antheras subapiculatas introrsas utrinque in laciniam subulatam longiorem v. subæqualem nunc pilosam pro-

1. *Bijdr.*, 162 (1825). — A. Juss., *Meliac.*, 70. — Endl., *Gen.*, n. 5523. — *Mallea* A. Juss., *Meliac.*, 69, t. 2 (1830). — Endl., *Gen.*, n. 5522. — B. H., *Gen.*, 332, n. 8. — *Heynichia* K., *Ind. sem. Hort. berol.* (1844), adn. 8 (ex Walp., *Rep.*, V, 373).

ductis. Germen 5-loculare v. rarius (*Malleastrum*[1]) pauci- v. 1-loculare; stylo erecto, ad apicem subclavato; summo apice breviter lobato stigmatoso; ovulis in loculis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Drupa sæpius parce carnosa; pyrenis 1-5, subcartilagineis, 1-2-spermis. Semina subangulata; albumine carnoso; embryonis curvi cotyledonibus oblongis; radicula supera. — Arbores parvæ v. frutices; foliis alternis imparipinnatis v. 3-foliolatis; foliolis oppositis integris v. grosse serratis; terminali majore; floribus in cymas parce v. valde ramosas, axillares v. ad ramos supremos laterales, dispositis. (*Asia et Oceania trop.*[2], *Malacassia*[3].)

3. **Munronia** Wight[4]. — Flores 5-meri; sepalis subfoliaceis majusculis, persistentibus, imbricatis. Petala in tubum infundibuliformem ad medium inter se et cum tubo stamineo adnata, superne libera, patentia. Stamina 10; tubo cylindrico, superne libero, apice 10-dentato; antheris cum dentibus tubi alternantibus, setaceo-appendiculatis, introrsum rimosis. Discus membranaceo-tubulosus, germen stylique basin vaginans. Germen ovoideum; stylo elongato gracili, apice stigmatoso capitellato. Ovula in loculis 5 oppositipetalis 2-na, superposita descendentia; micropyle extrorsum supera. Capsula depresso-globosa subcoriacea loculicida; lobis loculisque 5; valvis a columella 5-alata solutis. Semina in loculis 1, 2, plano-convexa; hilo ventrali depresso; marginibus incurvo-alatis; embryonis parce albuminosi cotyledonibus planis rotundatis; radicula brevi. — Suffruticuli; caule brevi simplici; foliis alternis, imparipinnatis v. 3-foliolatis; foliolis oppositis, integris v. dentatis; floribus[5] in cymas axillares paucifloras sæpe subcapitatas dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*India or., archip. Ind.*[6])

4. **Naregamia** Wight et Arn.[7] — Flores fere *Munroniæ;* calyce cupulari, 5-fido, imbricato, deciduo. Petala 5, libera elongata, imbricata v. torta. Stamina 5; tubo cylindrico, a petalis libero, ad apicem inflato-clavato,

1. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 256 (Spec. madagascarienses).

2. Spec. ad 4. Roth, *Nov. spec.*, 218 (*Melia*). — Roxb., *Cat.*, ex A. Juss., *loc. cit.* (*Ekebergia*). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 118 (*Mallea*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 533. — Kurz, in *Flora* (1870), 340 (*Mallea*). — Walp., *Rep.*, I, 428 (*Mallea*).

3. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 255.

4. *Ill.*, I, 147, t. 54; *Icon.*, t. 90. — Endl., *Gen.*, n. 5518[1]. — B. H., *Gen.*, 331, n. 6.

5. Albis; corolla decidua.

6. Spec. 3, 4. Wall., *Pl. as. rar.*, t. 119 (*Turræa*). — Lindl., *Bot. Reg.*, t. 1413 (*Turræa*). — Benn., *Pl. jav. rar.*, 176, 180, t. 38; in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XV, 83. — Lem., *Jard. fleur.*, IV, t. 360. — Hassk., in *Tijdschr. Nat. Gesch.*, X, 138; *Cat. Hort. bog.*, 219. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 534. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 59. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 266. — Walp., *Rep.*, I, 426; *Ann.*, IV, 386.

7. *Prodr.*, 116. — Endl., *Gen.*, n. 5518. — B. H., *Gen.*, 331, n. 5.

summo apice 5-dentato; dentibus singulis antheram exsertam erectam introrsam apiculo setaceo-subulato connectivi superatam gerentibus. Gynæceum fere *Munroniæ;* germine 3-loculari, disco annulari cincto; stylo filiformi, apice stigmatoso capitato; ovulis in loculis 2, descendentibus curvis, lateraliter alatis; hilo ventrali; testa crustacea rugosa; albumine carnoso; embryonis curvi cotyledonibus oblongis planis, radiculæ superæ tereti æquilongis. — Fruticulus ramosus glaber; foliis alternis, 3-foliolatis; foliolis cuneato-obovatis obtusis; petiolo alato; floribus axillaribus solitariis pedunculatis. (*India or.* [1])

5. **Quivisia** COMMERS.[2] — Calyx cupularis, persistens; dentibus 4, v. nunc (*Ginnania*[3]) 5, rarius 4-8 (*Vavæa*[4]). Petala totidem longiora crassiuscula, imbricata v. valvata. Stamina 8-10 v. raro 11-30 (*Vavæa*); filamentis in tubum cyathiformem v. subcampanulatum nunc intus glandulosum (*Vavæa*) connatis. Germen sessile; loculis 4, 5, oppositipetalis; stylo gracili, ad apicem annulato; summo apice stigmatoso capitato-4-5-lobo; ovulis in loculis 2, collateraliter descendentibus v. subsuperpositis; micropyle extrorsum supera. Capsula, nunc baccata (*Vavæa*), obovata v. subglobosa, sæpius loculicide 4-5-valvis; valvis a columella basilari solutis. Semina oblonga; testa brevi; albumine carnoso; embryonis axillis recti v. arcuati cotyledonibus planis; radicula supera. — Arbores v. frutices; foliis alternis v. rarius oppositis, simplicibus, integris v. in planta eadem inæqualilobatis v. pinnatim subcompositis; floribus in cymas axillares dispositis paucis v. nunc solitariis[5]. (*Africa austr. ins. or.*, *ins. Viti*[6].)

6. **Turræa** L.[7] — Flores fere *Munroniæ*, 4-5-meri; calyce subintegro, dentato v. profunde fido. Petala 4, 5, elongata, a tubo stamineo libera v. primum cum eo cohærentia et tardius soluta

1. Spec. 1. *N. alata* WIGHT et ARN., *loc. cit.* — WIGHT, *Icon.*, t. 90. — WALP., *Rep.*, I, 426. — *Turræa alata* WIGHT, mss.

2. Ex J., *Gen.*, 264. — LAMK, *Ill.*, t. 302. — POIR., *Dict.*, VI, 43; Suppl., IV, 641. — DC., *Prodr.*, I. 620. — A. JUSS., *Meliac.*, 64, t. 1. — ENDL., *Gen.*, n. 5516. — B. H., *Gen.*, 330, n. 1. — *Gilibertia* GMEL., *Syst.*, 682. — *Alabella* COMMERS., herb.

3. ROEM., *Synops.*, 90.

4. BENTH., in *Hook. Lond. Journ.*, II, 212. — B. H., *Gen.*, 331, 994, n. 4.

5. Gen. *Naregamiæ* et *Turrææ* quoad floris struct. proximum, ab utroque differt ante omnia corollæ androcæique brevitate.

6. Spec. 4, 5. CAV., *Diss.*, VIII, 367, t. 211-214. — PERS., *Enchirid.*, I, 467. — A. GRAY, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, t. 16 (*Vavæa*). — MUELL. ARG., in *Linnæa*, XXXIV, 65; in *DC. Prodr.*, XV, sect. II, 227, n. 2 (*Payeria*). — SEEM., *Fl. vit.*, 35 (*Vavæa*). — H. BN, in *Adansonia*, XI, 255. — WALP., *Rep.*, I. 426; V, 376; *Ann.*, IV, 388 (*Vavæa*).

7. *Mantiss.*, 1306. — J., *Gen.*, 264. — LAMK, *Ill.*, t. 351. — POIR., *Dict.*, VIII, 145; Suppl., V, 376. — DC., *Prodr.*, I, 620. — A. JUSS., *Meliac.*, 65, t. 1. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 182. — BENN., in *Horsf. Pl. jav. rar.*, 177, 180. — ENDL., *Gen.*, n. 5519. — B. H., *Gen.*, 331, n. 3.

(*Calodryum*[1]). Stamina 8-10, v. raro 11, 12; filamentis in tubum cylindricum, nunc longissimum, apice integrum crenatumve exappendiculatum v. sæpius extus in lobos petaloideos 8-10 productum, connatis; antheris summo tubo insertis, inclusis v. rarius ex parte exsertis, apice ligulatis, apiculatis v. submuticis. Discus annularis brevis v. 0. Germen 5-loculare, v. rarius 10-20-loculare (*Rutæa*[2]); loculis 2-ovulatis; stylo gracili elongato, apice varie dilatato stigmatoso capitato, discoideo, conico v. nunc urceolato (*Scyphostigma*[3]). Capsula 4-∞-locularis, loculicide 4-∞-valvis; valvis a columella alata solutis. Semina plus minus curva lævia (*Munroniæ* v. *Naregamiæ*). — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis, integris, sinuatis v. sublobatis; floribus[4] axillaribus solitariis v. sæpius cymosis bracteatis. (*Africa trop. et austr.*, *Malacassia*, *Asia et Oceania trop.*[5])

II. TRICHILIEÆ.

7. **Trichilia** L. — Flores hermaphroditi regulares; calyce brevi, 4-5-fido v. dentato, valvato v. imbricato. Petala 4, 5, alterna, libera v. nunc basi connata, valvata v. sæpius imbricata. Stamina 8-10, v. rarissime 5; filamentis raro subliberis plerumque in tubum subintegrum, dentatum v. fidum, connatis; antheris summi tubi laciniis insertis et erectis, exsertis, introrsum rimosis, nunc utrinque dente brevi v. processu angusto cruriformi tubi auctis. Discus varius, aut annularis liber, integer crenatusve, aut plus minus intus germini v. extus tubo stamineo interiori adnatus, nunc 0. Germen 2-3-loculare, rarissime 4-5-loculare; stylo erecto brevi v. longiusculo, apice stigmatoso truncato v. varie dilatato capitatove, v. concavo, varie lobato fidove subtusve prominulo-annulato. Ovula in loculis plerumque 2, collateraliter v. subsuperposite descendentia; micropyle extrorsum supera. — Fructus forma varius, capsularis, coriaceus v. subcarnosus, loculicide 2-3-valvis, rarissime 4-5-valvis; loculis 1, 2-spermis. Semina descendentia; arillo plus minus

1. Desvx, in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, IX, 401, t. 51. — A. Juss., *Meliac.*, 65, t. 1. — Spach, *loc. cit.*, 181. — Endl., *Gen.*, n. 5517. — B. H., *Gen.*, 330, n. 2.

2. Rœm., *Synops.*, 93.

3. Rœm., *loc. cit.*

4. Albis.

5. Spec. ad 20. Hellen., in *Act. holm.* (1788), 26, t. 10. — Sm., *Icon. ined.*, t. 10-12. — Cav., *Diss.*, t. 204, 205. — Vent., *Choix de pl.*, t. 48. — Wight, *Icon.*, t. 1593. — Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, I, 106, t. 25. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 244. — Schltl, in *Linnæa*, XXV, 216. — Benth., *Fl. austral.*, I, 379. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 533; Suppl., I, 195. — Kotsch. et Peyr., *Pl. Tinn.*, t. 6. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 330. — F. Muell., *Fragm.*, V, 144. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 252. — Walp., *Rep.*, I, 426; V, 373; *Ann.*, II, 226; IV, 386; VII, 553.

evoluto aucta inclusave; testa coriacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus carnosis crassis; radicula supera brevi. — Arbores v. frutices; foliis alternis imparipinnatis v. rarius 1-3-foliolatis; foliolis oppositis v. alternis; floribus in racemos axillares et terminales plus minus ramoso-compositos cymigeros dispositis. (*America trop.*, *Africa trop. et austr.*) — *Vid. p.* 474.

8. **Owenia** F. Muell. [1] — Flores fere *Trichiliæ;* sepalis 5 petalisque totidem alternis longioribus patenti-recurvis valde imbricatis. Stamina 10; antheris exsertis, summo tubo campanulato insertis et corona 10-∞-fida exteriore cinctis. Germen liberum, disco annulari plus minus crasso (v. 0) cinctum; loculis 3, v. rarius 10-12; ovulo in singulis 1; micropyle extrorsum supera; stylo recto, ad apicem stigmatosum valde dilatato crasse conico summoque apice plus minus lobato. Fructus drupaceus globosus; carne crassa v. parca; putamine 3- v. rarius 6-12-loculari. Semina in loculis solitaria oblonga, extus spongiosa (arillata?); hilo ventrali; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis; radicula retracta supera. — Arbores glabræ, nunc gummifluæ (?); foliis alternis pinnatis; foliolis suboppositis ∞; floribus in racemos ramosos axillares dispositis, sæpe in axilla bractearum 2-natis; singulis 2-bracteolatis. (*Australia trop.* [2])

9. **Heynea** Roxb. [3] — Flores hermaphroditi; calyce brevi imbricato, 4-5-fido. Petala 4, 5, longiora, imbricata v. nunc subvalvata (*Surrala* [4]). Stamina 8-10; filamentis basi v. ima basi 1-adelphis, superne liberis ibique integris v. 2-fidis; antheris inter crura v. summo filamento inappendiculato sessilibus, 2-rimosis. Germen sæpius depressum, disco annulari plus minus carnoso cinctum v. semiimmersum; loculis 2, 3; ovulis in singulis 2, descendentibus; stylo erecto, apice stigmatoso dilatato-turbinato v. subelevato 2-3-dentato pauloque subtus nunc annulo incrassato cincto. Fructus carnosus, indehiscens (*Walsura* [5]) v. nunc capsulari-dehiscens (*Euheynea*), 2-valvis, 1- v. rarius 2-spermus; seminis arillati testa crustacea; embryonis exalbuminosi carnosi cotyledonibus plano-convexis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices; foliis alternis

1. In *Hook. Kew Journ.*, IX, 303. — B. H., *Gen.*, 337, 994, n. 28.

2. Spec. 5. F. Muell., *Fragm.*, III, 13. — Benth., *Fl. austral.*, I, 384 (part.). — Walp., *Ann.*, VII, 559 [*O. cerasifera* est, fid. F. Muell. (*Fragm.*, V, 177), *Spondias pleiogyna* (p. 258)].

3. In *Bot. Mag.*, t. 1738; *Pl. coromand.*, III, 260 (1819). — A. Juss., *Meliac.*, 82, t. 7. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 192. — Endl., *Gen.*, n. 5540. — B. H., *Gen.*, 335, n. 23.

4. Roem., *Synops.*, 108.

5. Roxb., *Fl. ind.*, II, 386 (1824). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 120. — Endl., *Gen.*, n. 5539. — B. H., *Gen.*, 336, n. 22.

pinnatis v. 1-3-foliolatis; foliolis oppositis v. alternis (*Walsura*); floribus in racemos axillares et terminales valde ramosos pedunculatos nunc corymbiformes dispositis [1]. (*Asia trop.* [2])

10. — **Ekebergia** Sparrm. [3] — Flores (fere *Trichiliæ*) hermaphroditi v. polygamo-diœci; calyce brevi, imbricato, 5-fido. Petala 5, longiora, imbricata, v. raro valvata. Stamina 10, 1-adelpha; tubo campanulato, 10-dentato; dentibus singulis antheriferis; antheris introrsis exsertis. Germen disco annulari cinctum, 2-5-loculare; stylo brevi, ad apicem stigmatosum clavato v. subturbinato discoideove, obsolete 2-5-lobo; ovulis in loculis 2, subsuperpositis descendentibus. Fructus baccatus coriaceus indehiscens; loculis 1-5, 1-spermis; seminis exarillati embryone crasso carnoso. — Arbores; foliis imparipinnatis; foliolis oppositis; floribus in racemos axillares ramoso-compositos cymigeros dispositis [4]. (*Africa trop. et austr.* [5])

11. **Beddomea** Hook. f. [6] — «Calyx 5-partitus; lobis late ovatis, imbricatis. Petala 5, crassa orbiculata, interiora minora, imbricata. Tubus stamineus brevis; margine tenui crenulato. Antheræ 8, crassæ, ad apicem tubi sessiles exsertæ conniventes, 3-angulares acutæ; connectivo crassissimo; loculis marginalibus angustis, demum apice confluentibus. Germen conicum breve hirsutum, disco inconspicuo tomentoso immersum, 3-loculare; stylo brevi crasso; stigmate 3-lobo pyramidato; ovulis in loculis 2, collateralibus pendulis. Fructus...? — Frutex subscandens; ramulis teretibus; novellis, paniculis petiolisque pube rufa tomentellis; foliis imparipinnatis; rachi tereti; foliolis oppositis, 1-2-jugis petiolatis ovato v. elliptico-oblongis integerrimis; paniculis axillaribus paucifloris [7]. » (*Mont. nilgherr.* [8])

12? **Hearnia** F. Muell. [9] — « Sepala 5, inæqualia, imbricata. Pe-

1. Gen. *Trichiliæ* valde aff.

2. Spec. 8, 9. Wight, *Ill.*, t. 55 (*Walsura*). —Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 61. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I. p. II, 542; Suppl., I, 505. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 265. — Walp., *Rep.*, I, 431 (*Walsura*), 432; *Ann.*, IV, 389 (*Walsura*).

3. In *Act. holm.* (1779), 282, t. 9. — J., *Gen.*, 265. — Lamk, *Dict.*, II, 346; Suppl., II, 543; *Ill.*, t. 358. — DC., *Prodr.*, I, 623. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 191. — A. Juss., *Meliac.*, 81, t. 6. — Endl., *Gen.*, n. 5538. — B. H., *Gen.*, 335, n. 21.

4. Gen. *Trichiliæ* perquam aff., diff. imprim. fructu baccato et seminibus exarillatis.

5. Spec. 4, 5. Fresen., in *Mus. Senk.*, II, 278 (*Trichilia*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 247. — Guill. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 126, t. 31. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 332. — A. Rich., *Fl. Abyss. Tent.*, I, 105, t. 24. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 263. — Walp., *Rep.*, I, 431; *Ann.*, II, 227.

6. *Gen.*, 336, n. 24.

7. « Flores majusculi pedicellati; calyce ferrugineo-tomentoso; petalis glabris.» (Hook. f., a quo char. desumpt.)

8. Spec. 1. *B. indica* Hook. f., *loc. cit.*

9. *Fragm.*, V, 55. — B. H., *Gen.*, 994, n. 24 *a*.

tala 5, subobovata, imbricata. Stamina 5; tubo brevi cupulari disciformi integro; antheris sessilibus exsertis deltoideo-ovatis; connectivo ovato loculos marginales (disjunctos) superante. Germen breve, 1-loculare; placentis 2, ad medium loculum haud attingentibus; ovulis in placenta quaque 2, collateralibus; stigmate sessili subgloboso, integro v. obscure 2-lobo. Fructus globosus indehiscens, 1-locularis; seminibus 1, 2, arillo tenui inclusis (?) ovoideis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis superpositis; radicula minuta. — Arbor mediocris; partibus junioribus tenuiter tomentosis; foliis impari- v. subparipinnatis; foliolis oppositis integris; floribus [1] in paniculas axillares et terminales dispositis [2]. » (*Australia or. subtrop.* [3])

13. **Guarea** L. [4] — Calyx 3-6-dentatus v. partitus fidusve, valvatus v. imbricatus. Petala 3-6, exserta, erecta, valvata v. rarius imbricata (*Ruagea* [5]). Stamina petalis 2-plo pluria; filamentis in tubum integrum v. crenatum connatis, extus a corolla liberis v. rarissime cum ea connatis: antheris inclusis introrsis. Germen basi nudum v. glanduloso-stipitatum, nunc plus minus alte in glandulas continuas v. distinctas tumens; loculis 2-5; stylo erecto brevi, apice stigmatoso discoideo. Ovula in loculis 1, 2, descendentia; v. altero plus minus oblique adscendente. Capsula lignosa v. coriacea, lævis, costata v. tuberculata, loculicide 2-5- v. sæpius 4-valvis; seminibus arillo omnino indutis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus superpositis carnosis; radicula brevi dorsali. — Arbores v. frutices [6]; foliis pinnatis, oppositis v. alternis; floribus [7] in racemos axillares subsimplices, racemosos v. composito-cymigeros dispositis. (*America trop.* [8])

14. **Dasycoleum** Turcz. [9] — Flores fere *Guareæ*, angustiores; calyce cupulari brevi subintegro v. obtuse dentato. Petala 5, coriacea, subvalvata, demum recurva. Stamina 5 [10]; antheris tubo superne 10-fido inclu-

1. Parvis.

2. «Gen. plurib. notis *Beddomeæ* proxim. diff. anther. forma et ovarii indole ab omn. affin. distinctissimum. » (B. H.

3. Spec. 1. *H. sapindina* F. Muell.

4. *Mantiss.*, 1305. — J., *Gen.*, 265, 451. — Lamk, *Dict.*, II, 5; Suppl., II, 820; *Ill.*, t. 301. — DC., *Prodr.*, I, 623. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 199. — A. Juss., *Meliac.*, 87, t. 8. — Endl., n. 5543. — B. H., *Gen.*, 335, 994, n. 19. — ? *Zurloa* Ten., in *Duch. Rev. bot.*, II, 127 (ex B. H.).

5. Karst., *Fl. columb.*, II, 51, t. 120.

6. Nunc odorati.

7. Parvis v. majusculis, albis.

8. Spec. ad 30. Vent., *Ch. de pl.*, t. 41. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 217. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 71; *Fl. Bras. mer.*, II, t. 100. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 130. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 589. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 110. — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 367 (*Ruagea*), 368. — Walp., *Rep.*, I, 434; II, 817; *Ann.*, VII, 556.

9. In *Bull. Mosc.* (1858), I, 414. — B. H., *Gen.*, 335, n. 20.

10. Flores, ex B. H., 10-andri.

sis, introrsum 2-rimosis [1]. Germen basi attenuata breviter obconica disco [2] glanduloso indutum, 1-2-loculare; stylo erecto cylindrico, apice stigmatoso depresse capitato; ovulis in loculis 2, subsuperpositis. Fructus globosus stipitatus baccatus, 1-spermus; « seminis peltati hilo ventrali ». — Arbores; foliis abrupte pinnatis [3]; foliolis oppositis petiolulatis, basi inæqualibus; supremis nunc minimis; floribus in racemos amplos valde ramoso-compositos dispositis. (*Borneo*, *Manilla* [4].)

15. **Turræanthus** H. Bn [5]. — Flores fere *Dasycolei*, 4-5-meri; calyce brevi cupulari dentato. Petala coriacea in tubum clavatum inter se et cum tubo stamineo inferne connata, apice libera valvata. Stamina 8-10; antheris summo tubo inæquali-lobato v. crenato inclusis. Discus 0. Germen 1-loculare; stylo erecto, apice depresse capitato discoideo stigmatoso; placentis parietalibus septiformibus 4, 5, plus minus prominulis, 2-ovulatis. Ovula suborthotropa v. raphe ventrali brevissima descendente donata; micropyle adscendente extrorsum supera. Fructus...? — Frutices glabri; foliis alternis, imparipinnatis v. 3-foliolatis; foliolo terminali articulato; lateralibus alternis; floribus in cymas parvas raceminformes v. corymbiformes, axillares v. lateraliter e ligno ortas, nunc in ramulo axillari gracili remote alternas, dispositis, articulatis, bracteatis. (*Africa trop. occ.* [6])

16. **Synoum** A. Juss. [7] — Flores 4-meri; calyce gamophyllo; laciniis rotundatis v. acutatis, imbricatis. Petala 4, longiora coriacea, torta v. imbricata. Stamina 8; antheris ori crenulato tubi brevis lateque cylindrici insertis semiexsertis, introrsis, 2-rimosis. Germen depresse ovoideum, disco (?) brevissimo insidens, hirsutum, in stylum rectum, apice stigmatoso late discoideum, attenuatum; loculis 3, 2-ovulatis; ovulis 2-nis descendentibus; hilo placentæ longe adnato; micropyle extrorsum supera; v. demum varie obliquis. Capsula globosa sub-3-loba, subcarnosa, demum loculicida; valvis 3, medio intus septiferis; seminibus lamina carnosa (arillo) superne auctis. — Arbor parva glabra; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oppositis sessilibus lanceolatis; floribus in racemos spurios axillares breves cymigeros parce ramosos dispositis. (*Australia subtrop.* [8])

1. Polline in massas superpositas cateniformes disposito.
2. Nunc fere obsoleto.
3. Innovationibus et inflorescentia subsericea griseo-pubescentibus.
4. Spec. 2. H. Bn, in *Adansonia*, XI, 263.
5. In *Adansonia*, XI, 261.
6. Spec. 2.
7. *Meliac.*, 74, t. 4. — Endl., *Gen.*, n. 5532. — B. H., *Gen.*, 335, n. 18. — *Schouteasia* Endl., *Prodr. Fl. norfolk.*, 79, not.
8. Spec. 1. S. *glandulosum* A. Juss., *loc. cit.*

17. **Aglaia** LOUR.[1] — Flores polygamo-diœci; sepalis 5, liberis v. plus minus alte connatis, imbricatis. Stamina 5, alternipetala; filamentis in tubum subglobosum v. urceolatum, apice integrum, dentatum v. lobatum (corollæ gamopetalæ more), connatis; antheris summo tubo insertis, inclusis v. ex parte exsertis, introrsum 2-rimosis, acutatis v. muticis (*Milnea*[2]). Germen breve, 1-3-loculare; stylo brevi, mox apice stigmatoso truncato dilatato v. discoideo-capitato, integro v. lobato; ovulis in loculis 1, 2, descendentibus. Fructus corticato-baccatus; seminibus 1 v. paucis; arillo completo v. parco (v. 0 ?); embryone carnoso obliquo v. transverso. — Arbores v. frutices, nunc furfuracei, lepidoti v. stellatim pubescentes; foliis alternis, 3-foliolatis v. imparipinnatis; floribus[3] in racemos axillares v. raro terminales valde ramoso-compositos dispositis. (*Asia et Oceania trop. et subtrop.*[4])

18? **Lansium** RUMPH.[5] — Flores diœci, fere *Aglaiæ* (majores); sepalis petalisque rotundatis, imbricatis. Stamina 10; antheris summo tubo globoso v. urceolato inclusis, 2-seriatis. Germen 2-5-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso dilatato, discoideo v. radiato-2-5-lobo; ovulis, fructu[6], seminibus pulposo-arillatis cæterisque *Aglaiæ*. — Arbores glabræ v. pubescentes; foliis imparipinnatis; floribus axillaribus; masculis in racemos graciles valde ramoso-compositos; fœminis[7] in racemos simplices v. parcius ramosos dispositis[8]. (*Asia et Oceania trop.*[9])

19. **Amoora** ROXB.[10] — Flores (fere *Lansii*) polygamo-diœci; sepalis 3-5, brevibus, liberis v. in cupulam dentatam connatis. Petala 3-5.

— BENTH., *Fl. austral.*, I, 382. — WALP., *Rep.*, I, 429. — *Trichilia glandulosa* SM., in *Rees Cyclop.*, XXXVI. — *T. octandra* SOLAND.

1. *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 173. — DC., *Prodr.*, I, 537. — A. JUSS., *Meliac.*, 93, t. 3. — ENDL., *Gen.*, n. 5524. — B. H., *Gen.*, 334, 994, n. 14. — *Camunium* RUMPH., *Herb. amboin.*, V, t. 18. — *Cambania* COMMERS., herb.

2. ROXB., *Fl. ind.*, I, 637. — ENDL., *Gen.*, n. 5525. — B. H., *Gen.*, 334, n. 15. — *Nyalelia* DENNST., *Hort. malab.*, IV, 16. — *Nemedra* A. JUSS., *Meliac.*, 71, t. 3. — ENDL., *Gen.*, n. 5527. — ? *Selbya* RŒM., *Synops.*, 166.

3. Parvis v. minimis.

4. Spec. ad 40. BL., *Bijdr.*, 169. — JACK, in *Trans. Linn. Soc.*, XIV, 114 (*Milnea*). — HOOK. et ARN., *Beech. Voy.*, *Bot.*, t. 34. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 118 (*Milnea*). — WIGHT, *Icon.*, t. 166 (*Milnea*). — BENTH., *Fl. austral.*, I, 382. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 60 (*Milnea*). — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 543, 544 (*Milnea*); Suppl., I, 197. — F. MUELL., *Fragm.*, V, 145. — WALP., *Rep.*, I, 428 (*Milnea*); *Ann.*, VII, 555, 556 (*Milnea*).

5. *Herb. amboin.*, I, 151, t. 54. — JACK, in *Trans. Linn. Soc.*, XIV, 115, t. 4, fig. 5. — A. JUSS., *Meliac.*, 81. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 190. — ENDL., *Gen.*, n. 5526. — B. H., *Gen.*, 334, n. 16. — *Sphærosacme* WALL., in *Roxb. Fl. ind.*, II, 429.

6. Rubro v. flavo.

7. Majoribus.

8. Gen. ab *Aglaiis* (quar. forte congen.) imprim. androcæo diplostemon. distinct.; partibus sæpius majoribus.

9. Spec. 2, 3. BL., *Bijdr.*, 164. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 544. — WALP., *Rep.*, I, 428.

10. *Pl. coromand.*, III, t. 258. — ENDL., *Gen.*, n. 5528. — B. H., *Gen.*, 335, n. 17. — *Andersonia* ROXB., *Fl. ind.*, II, 212 (nec KŒN., nec R.BR., nec W.). — *Amura* SCHULT. F., *Syst.*,

crassa, imbricata. Stamina 6-10; antheris tubo stamineo campanulato v. urceolato (corolliformi) inclusis. Germen depressum; loculis 2-5, 1-2-ovulatis; stylo elongato conico, 3-4-gono v. brevissimo et mox valde discoideo-dilatato. Fructus capsularis coriaceus, loculicide 3-4-valvis; valvis medio septiferis; seminibus arillatis [1]; embryonis carnosi cotyledonibus sæpe crassis conferruminatis; radicula brevi supera. — Arbores; innovationibus nunc lepidotis; foliis imparipinnatis; floribus axillaribus; masculis composito-racemosis; fœmineis [2] simpliciter v. parce ramosis, racemosis spicatisve [3]. (*Asia et Oceania trop. et subtrop.* [4])

20. **Epicharis** Bl. [5] — Flores (fere *Guareæ*) sæpius 4-5-meri; calyce cupulari subintegro, dentato v. fisso, nunc lobato partitove, valvato (*Euepicharis*) v. sæpius imbricato (*Dysoxylum* [6]). Petala libera v. nunc ima basi inter se sæpiusve cum tubo stamineo intus connata cohærentiave (*Hartighsea* [7]), valvata v. plus minus imbricata. Stamina 8-10; antheris summo tubo subintegro v. sæpius crenato, dentato nunceve lobato inclusis, 2-rimosis. Discus tubulosus, sæpius crassus, subinteger, crenatus dentatusve germen stylique basin vaginans. Germen 2-5-loculare; loculis 1-2-ovulatis; stylo erecto, apice stigmatoso varie dilatato sæpius discoideo v. depresse polygono. Fructus subglobosus v. ovoideus piriformisve, lignosus v. coriaceus partimve carnosus, indehiscens v. capsularis, loculicide 2-5-valvis; seminibus plus minus complete arillatis; embryonis exalbuminosi carnosi cotyledonibus crassis plano-convexis, collateralibus v. superpositis; radicula brevi supera v. ventrali. — Arbores glabræ v. rarius pubescentes [8]; foliis pari- v. imparipinnatis alternis, sæpe ad summos ramulos confertis; foliolis oppositis v. alternis, sæpius petiolulatis; floribus [9] in racemos spicasve simplices v. plus minus

VII, 1621. — *Aphanamixis* Bl., *Bijdr.*, 165. — A. Juss., *Meliac.*, 71, t. 3. — *Sphærosacme* Wall., *Cat.* (part.). — *Nimmoia* Wight, in *Calc. Journ. of nat. Hist.*, VII, 13. — ? *Monosoma* Griff., *Notul.*, IV, 502. — *Oraoma* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 411.

1. Arillo rubro.

2. Majoribus.

3. Gen. imprim. ab *Aglaiis* (cuj. cum *Lansio* forte mera sect. ?) numero partium et dehiscentia fructu distinguendum.

4. Spec. 8-10. Wight et Arn., *Prodr.*, I, 119. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 60. — Benth., *Fl. austral.*, I, 383. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 535; Suppl., I, 196. — Walp., *Rep.*, I, 428; *Ann.*, VII, 556.

5. *Bijdr.*, 166. — A. Juss., *Meliac.*, 76, t. 4. — Endl., *Gen.*, n. 5533. — B. H., *Gen.*, 333, n. 11 (incl. : *Cambania* Rœm., *Didymocheton* Bl., *Dysoxylum* Bl., *Goniocheton* Bl., *Hartighsea* A. Juss., *Prasoxylon* Rœm.).

6. Bl., *Bijdr.*, 172. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 186. — A. Juss., *Meliac.*, 76, t. 4. — Endl., *Gen.*, n. 5529. — B. H., *Gen.*, 332, n. 1. — *Didymocheton* Bl., *loc. cit.*, 177. — *Goniocheton* Bl., *loc. cit.* — *Prasoxylon* Rœm., *Synops.*, 83.

7. A. Juss., *Meliac.*, 75, t. 4. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 188. — Endl., *Gen.*, n. 5532. — Kurz, in *Flora* (1870), 340. — *Cambania* Rœm., *loc. cit.*, 83. — *Macrochiton* Bl., *Bijdr.*, 172.

8. Odore nunc fœtido, alliaceo.

9. Albidis v. rarius roseis.

ramosos cymigeros, axillares v. laterales, nunc e ligno caulis ortos, dispositis, bracteatis v. ebracteatis, articulatis. (*Asia et Oceania trop. et temp.* [1])

21 ? **Cabralea** A. Juss. [2] — Flores fere *Epicharidis*, 5-meri; calyce brevi petalisque obtusis multo longioribus valde imbricatis. Stamina 10; antheris summo tubo ore 10-crenato inclusis, cum dentibus tubi alternantibus. Germen disco late tubuloso cinctum eoque brevius; loculis 4, 5, 2-ovulatis; stylo gracili erecto, apice stigmatoso discoideo. Fructus...? — Arbores v. frutices sæpius tomentosi; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oppositis, basi inæqualibus; inflorescentia axillari ramosa *Guareæ* [3]. (*Brasilia*, *Caracas*.[4])

22. **Sandoricum** Cav.[5] — Flores fere *Epicharidis*, 5-meri; calyce cupulari dentato, basi cum imo germine adnato [6], valvato v. imbricato. Petala 5, in tubum conniventia, imbricata. Stamina 10; antheris tubo 1-dentato inclusis. Discus tubulosus, apice dentatus, germen stylique basin vaginans. Germen basi haud liberum; loculis 5, 2-ovulatis; stylo erecto, sub apice in annulum incrassato superneque in lacinias 5, stigmatosas erectas crassas, demumque apice recurvas, profunde fisso. Fructus baccatus superus globosus, indehiscens [7]; loculis 3-5, 1-spermis; septis demum evanidis; seminibus arillo extus pulposo inclusis; testa spongiosa; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis amygdalinis lateralibus. Arbores glabræ v. ex parte tomentosæ; foliis alternis, 3-foliolatis; foliolis amplis nervosis; floribus [8] in racemos axillares ramoso-cymigeros dispositis, bracteatis. (*Oceania bor. trop.*[9])

1. Spec. ad 40. Rumph., *Herb. amboin.*, II, 81, t. 20 (*Alliaria*). — Forst., *Prodr.* (1786), 33, n. 189 (*Trichilia*). — Labill., *Sert. caled.*, t. 54 (*Trichilia*). — A. Rich., *Voy. Astrol.*, *Bot.*, t. 11 (*Hartighsea*). — Hook., *Icon.*, t. 616, 617 (*Hartighsea*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 536 (*Dysoxylum*), 538 (*Hartighsea*), 539 (*Didymocheton*), 540 (*Goniocheton*); Suppl., I, 196. — ? Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 60 (*Dysoxylon*). — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 412 (*Hartighsea*). — Hook. f., *Fl. N.-Zel.*, I, 39; *Man. N.-Zeal. Fl.*, 40 (*Dysoxylum*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 380 (*Dysoxylon*). — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 257. — Walp., *Rep.*, I, 129; *Ann.*, IV, 387 (*Dysoxylon*); VII, 554 (*Dysoxylon*), 555.

2. *Meliac.*, 77, t. 5. — Endl., *Gen.*, n. 5534. — B. H., *Gen.*, 333, n. 12.

3. A cujus speciebus petalis imbricatis donatis (*Ruagea*) gen. hucusque male cognitum (forte haud servandum?), fructu ignoto, differt tantum disci indole.

4. Walp., *Rep.*, I, 431; V, 374.

5. *Diss.*, VII, 359, t. 202, 203. — Lamk., *Dict.*, III, 69; *Ill.*, t. 350. — DC., *Prodr.*, I, 621. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 189. — A. Juss., *Meliac.*, 80, t. 5. — Endl., *Gen.*, n. 5537. — B. H., *Gen.*, 332, n. 13.

6. I. e., ob receptaculum leviter concavum, cum corolla leviter perigyno; germen unde basi inferum.

7. Magnus pomiformis, acidus.

8. Flavis, parvis v. majusculis.

9. Spec. ad 5, quarum 1 late inter trop. culta. Roxb., *Pl. coromand.*, t. 261; *Fl. ind.*, II, 292. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 540; Suppl., I, 196. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 264. — Walp., *Rep.*, I, 431; IV, 387.

23. **Chisocheton** Bl. [1] — Flores hermaphroditi v. polygamo-diœci (fere *Dasycolei*), sæpius 4-meri; calyce parvo dentato. Petala lineari-elongata, in tubum gracilem nunc subclavatum cohærentia, subvalvata v. plus minus apice imbricata tortave. Stamina 5-8; tubo cylindrico elongato, basi extus sæpius corollæ adnato, apice 5-8-fisso; laciniis cum antheris elongatis [2] alternantibus. Germen breve, 2-4-loculare, disco cylindrico brevi haud adnato inclusum; stylo gracili erecto, apice stigmatoso capitato; ovulis in loculis 1. Capsula coriacea, loculicide 2-4-valvis; valvis septiferis; seminibus subpeltatis, arillo ex hilo ventrali orto plus minus inclusis; embryonis carnosi cotyledonibus subpeltatis. — Arbores glabræ v. pubescentes; foliis abrupte pinnatis; floribus in racemos axillares v. supra-alares amplos compositos ramosissimos dispositis [3]. (*India austral.*, *Malaisia.* [4])

III. SWIETENIEÆ.

24. **Swietenia** L. — Flores hermaphroditi regulares; calyce 5-fido, imbricato. Petala longiora 5, sæpius contorta, patentia. Stamina 10; filamentis in tubum urceolatum petaloideum connatis; antheris sinubus tubi insertis, introrsis apiculatis, 2-rimosis. Germen sessile, disco annulari cinctum; loculis 5, oppositipetalis; stylo brevi erecto, apice stigmatoso discoideo 5-radiato; ovulis in loculis ∞, 2-seriatim angulo interno insertis, descendentibus. Fructus capsularis, a basi septicidus; valvis 5, ab axi 5-gono basique 5-alato solutis, 2-lamellatis. Semina ∞, descendentia, 2-seriatim imbricata, superne longe lateque alata; chalaza laterali; hilo ad apicem alæ raphe percursæ impresso; embryonis transversi carnosi cotyledonibus inter se et cum albumine carnoso plus minus conferruminatis; radicula brevi. — Arbor procera glabra; ligno colorato odorato; foliis alternis abrupte pinnatis; foliolis oppositis petiolulatis basi obliquis; floribus in racemos axillares et terminales composito-ramosos cymigeros dispositis. (*America centr. cont. et insul.*) — *Vid. p.* 478.

1. *Bijdr.*, 163. — A. Juss., *Meliac.*, 73. — B. H., *Gen.*, 333, n. 10. — *Schizochiton* Spreng., *Syst.*, *Cur. post.*, 251. — Endl., *Gen.*, n. 5530.

2. Massis pollinis sæpe ut in *Dasycoleo* catenatim superpositis distinctis.

3. Gen. florum forma et notis aliis *Dasycoleo* valde affine, imprim. differt disci indole.

4. Spec. 6. 7. Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 537; Suppl., I, 196. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 411. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, 260. — Walp., *Rep.*, I, 429; *Ann.*, VII, 555.

25. **Soymida** A. Juss.[1] — Flores fere *Swieteniæ*, 5-meri; tubo stamineo cupulari, apice 10-lobo; lobis 2-dentatis; antheris inter dentes sessilibus. Germen 5-loculare, disco late explanato basi cinctum; loculis oppositipetalis, ∞-ovulatis. Capsula lignosa, ab apice septicifraga; valvis 5, 2-lamellatis, ab axi septifero 5-gono solutis. Semina descendentia, 2-seriatim imbricata, marginata et utrinque in alam (superiorem longiorem) producta; embryonis carnosi cotyledonibus foliaceis, basi auriculatis; radicula supera brevissima. — Arbor excelsa; ligno duro colorato; cortice amaro; foliis abrupte pinnatis; foliolis oppositis; inflorescentiis *Swieteniæ*. (*India orient.*[2])

26. **Khaya** A. Juss.[3] — Flores fere *Swieteniæ*, 4-meri; tubo stamineo urceolari, apice 8-lobo; lobis imbricatis; antheris inclusis. Germen 4-loculare, disco annulari cinctum; loculis oppositipetalis, ∞-ovulatis. Capsula lignosa, septicide (ut in *Soymida*) dehiscens. Semina ∞, imbricata, 2-seriatim faciebus axeos inserta, descendentia, crasse marginata; embryone et albumine cæterisque *Swieteniæ*. — Arbor excelsa; ligno duro colorato; foliis abrupte pinnatis; foliolis paucijugis; inflorescentiis *Swieteniæ*. (*Senegambia*[4].)

27. **Chickrassia** A. Juss.[5] — Flores 4-5-meri; calycis cupularis dentibus brevibus obtusis. Petala 4, 5, erecta multo longiora, torta. Stamina 8-10; filamentis in tubum cylindricum apice brevissime crenulatum connatis; antheris erectis e tubo exsertis, introrsum rimosis. Germen liberum elongatum disco destitutum; loculis 3, sæpius incompletis; ovulis in singulis ∞, 2-seriatis minimis; stylo conico cum summo germine continuo, apice stigmatoso parce dilatato, obscure 3-lobo. Capsula lignosa, ab apice septicida; valvis 3, 2-lamellatis, a columella 3-ptera solutis; seminibus ∞, compressis, 2-seriatim imbricatis, deorsum in alam productis; embryonis carnosi cotyledonibus inæquilatis suborbi-

1. *Meliac.*, 98, t. 11. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 168. — Endl., *Gen.*, n. 5551. — B. H., *Gen.*, 338, n. 32. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 406.

2. Spec. 1. *S. febrifuga* A. Juss., *loc. cit.*, 99. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 122. — Walp., *Rep.*, I, 436. — *Swietenia febrifuga* Roxb., *Pl. coromand.*, 13, t. 17. — DC., *Prodr.*, I, 625, n. 2. — *S. Soymida* Dunc., *Tent. inaug.* (1797), 8. — *S. rubra* Rottl., in *Cat. Wall.*, n. 4890.

3. *Meliac.*, 97, t. 10. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 167. — Endl., *Gen.*, n. 5550. — B. H., *Gen.*, 338, n. 31. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 406.

4. Spec. 1. *K. senegalensis* A. Juss., *loc. cit.*, 98. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 130, t. 32. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 338. — Walp., *Rep.*, I, 436. — *Swietenia senegalensis* Desrouss., *Dict.*, III, 679, n. 2. — DC., *Prodr.*, I, 625, n. 3 (planta non sine dubio in Africa trop. or. indicata).

5. *Meliac.*, 99, t. 11, n. 27 (*Chukrasia*). — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 170. — Endl., *Gen.*, n. 5552. — B. H., *Gen.*, 339, n. 33. — *Plagiotaxis* Wall., *Cat.*, n. 1269, 1270.

cularibus ; radicula supera, cotyledonum margini latiori applicata. — Arbor procera ; foliis alternis paripinnatis ; floribus in racemos composito-cymigeros terminales dispositis. (*India occ.* [1])

28. **Elutheria** ROEM. [2] — Flores 4-meri ; sepalis brevibus pubescentibus, imbricatis. Petala longiora, imbricata v. torta, demum patentia. Stamina 8 ; filamentis in tubum apice 8-dentatum connatis ; dentibus 2-fidis ; antheris in sinubus sessilibus oblongis ; connectivo ultra loculos introrsum rimosos in ligulam subulatam producto. Germen basi disco breviter stipitiformi auctum, 4-loculare ; stylo gracili, apice stigmatoso discoideo ; ovulis ∞, in loculis singulis 2-seriatis. Fructus capsularis elongato-ovoideus ; pericarpio papyraceo, 4-valvi ; valvis utrinque attenuatis [3], a septis incompletis solutis. Semina ∞, compressa et deorsum in alam longe membranaceam imbricatam producta ; nucleo compresso crustaceo embryonem (viridem) crassiusculum fovente ; cotyledonibus planis ovatis ; radicula brevi exserta ; albumine carnoso. — Arbusculæ v. frutices tomentosi [4] ; foliis alternis imparipinnatis ; foliolis oppositis sessilibus ; floribus axillaribus solitariis v. in racemos spurios cymigeros dispositis. (*Columbia, Peruvia* [5].)

29 ? **Carapa** AUBL. [6] — Flores 4-5-meri ; calyce brevi imbricato, æquali-fido v. partito. Petala longiora, torta, demum reflexa. Stamina 8-10 ; filamentis in tubum urceolatum connatis ; tubi 8-10-dentati v. fidi laciniis integris v. 2-partitis (*Xylocarpus* [7]) ; antheris introrsis inclusis, sinubus tubi insertis. Germen disco crasso basi cinctum ; loculis 4, 5, oppositipetalis ; stylo brevi, apice disciformi stigmatoso valde dilatato ; ovulis in loculis singulis ∞ (2-8), 2-seriatis. Fructus capsularis sphæricus v. ovoideus lignosus carnosusve ; loculis 1-5 ; septis tenuibus nunc evanidis ; seminibus in loculis 1 v. paucis magnis plus minus pressione mutua deformatis v. pyramidato-angulatis et in globum

1. Spec. 1. *C. tabularis* A. JUSS., *loc. cit.* — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 122. — WIGHT, *Ill.*, t. 56. — *Swietenia Chukrassa* ROXB., *Fl. ind.*, II, 390. — *S. villosa* WIGHT. — *Plagiotaxis villosa* WALL., *Cat.*

2. *Synops.*, 122 (nec P. BR.). — B. H., *Gen.*, 339, n. 4. — *Schmardæa* KARST., *Fl. columb. Sp. sel.*, I, 187, t. 93.

3. Ea *Swieteniæ* referentia.

4. Adspectu *Cunonicearum* nonnull.

5. Spec. 1, 2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 276 (*Sapindacea?*). — HOOK., *Icon.*, t. 129 (*Guarea*). — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 376. — WALP., *Ann.*, XII, 560 (planta peruv. conspecific. cum columb. videtur).

6. *Guian.*, Suppl., 33, t. 387. — LAMK, *Dict.*, I, 621 ; *Ill.*, t. 301. — DC., *Prodr.*, I, 626. — A. JUSS., *Meliac.*, 90, t. 9. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 202. — ENDL., *Gen.*, n. 5544. — B. H., *Gen.*, 338, n. 29. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 405. — *Persoonia* W., *Spec. pl.*, II, 331 (nec MICH., nec SM.). — *Racapa* ROEM., *Synops.*, 123. — *Touloucouna* ROEM., *loc. cit.*

7. SCHREB., *Gen.*, n. 646. — KOEN., ex A. JUSS., *Meliac.*, 91, t. 9. — POIR., *Dict.*, VIII, 806 ; Suppl., V, 510. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 204. — ENDL., *Gen.*, n. 5545. — *Granatum* KOEN., in *Naturf.*, XX. — *Monosoma* GRIFF., *Notul.*, IV, 502.

circa columellæ centralis reliquias confertis; testa spongiosa; hilo ventrali; embryonis carnosi, nunc intra pericarpium germinantis (*Xylocarpus*), cotyledonibus crassis superpositis sæpe conferruminatis; radicula brevi dorsali. — Arbores [1] glabræ; foliis [2] alternis pari-v. imparipinnatis; floribus [3] in racemos composito-ramosos cymigeros axillares v. terminales dispositis. (*Orb. tot. reg. trop.* [4])

IV. CEDRELEÆ.

30. **Cedrela** L. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo breviter v. longe conico. Calyx brevis, 5-partitus, nunc fissus; præfloratione primum imbricata. Petala 5, alterna, libera v. intus ad medium, carinæ verticalis calcaribus 2 « adhærentibus » interpositæ ope, receptaculo elongato adnata, imbricata tortave, nunc basi valvata. Discus plus minus elevatus, 5-10-lobus. Stamina petalorum numero æqualia cumque iis alternantia (interpositis nunc staminodiis totidem); filamentis subulatis, aut cum petalis insertis, aut calcarium ostio superioribus; antheris introrsis, versatilibus, 2-rimosis, apiculatis v. muticis. Germen summo receptaculo sessile; loculis 5, oppositipetalis; stylo erecto, apice stigmatoso discoideo; ovulis in loculis ∞, angulo interno 2-seriatim insertis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Capsula lignosa v. membranacea, ab apice septifrage 5-valvis; valvis ab axi septifero solutis, 2-lamellatis; seminibus descendentibus compressis, imbricatis, hinc v. utrinque alatis; albumine parco carnoso; embryonis carnosuli cotyledonibus planis subfoliaceis; radicula supera brevi. — Arbores excelsæ; ligno colorato; foliis alternis imparipinnatis; foliolis petiolatis, sæpius integris, ∞-jugis; floribus in racemos composito-cymigeros dispositis. (*Asia, America et Australia trop.*) — *Vid. p.* 481.

31. **Chloroxylon** DC. [5] — Flores fere *Cedrelæ*; receptaculo brevi. Sepala 5, haud contigua [6]. Petala 5, alterna, unguiculata, imbricata, demum patentia. Stamina 10, 2-seriatim verticillata; filamentis liberis

1. Littorales.

2. De quor. evolut. cfr H. Bn, in *Bull. Soc. Linn. Par.*, 22.

3. Parvis, albis.

4. Spec. 3, 4. Rumph., *Herb. amboin.*, III, 92, t. 61 (*Granatum*). — Roem., *Synops. Hesper.*, I, 122. — Guill. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 128. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 336. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 131. — Benth., *Fl. austral.*, I, 386. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 60 (*Dysoxylon*), 61 (*Xylocarpus*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 546 (*Xylocarpus*). — Walp., *Ann.*, VII, 559.

5. *Prodr.*, I, 625. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 171. — A. Juss., *Meliac.*, 100, t. 12. — Endl., *Gen.*, n. 5553. — B. H., *Gen.*, 340, n. 36.

6. Prima ætate imbricata?

subulatis, basi disci crassi sinubus insertis; alternipetalis longioribus; antheris subcordatis apiculatis introrsis, 2-rimosis, versatilibus. Germen basi disco immersum, depresse ovoideum, 3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso obscure 3-lobo; ovulis in loculis ad 8, 2-seriatis. Capsula ovoideo-oblonga coriacea, loculicida; valvis 3, medio septiferis; columella 0. Semina imbricata marginibusque septorum inserta, inæquali-alata; hilo laterali; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis; radicula brevi. — Arbor alta; ligno duro flavo; foliis abrupte pinnatis; foliolis obtusis integris; floribus [1] in racemos terminales axillaresque composito-ramosos cymigeros dispositis. (*India or.* [2])

32. **Flindersia** R. Br. [3] — Flores hermaphroditi; sepalis 5, brevibus, imbricatis, nunc basi connatis. Petala 5, longiora, imbricata, demum patula. Stamina 10, disco cupulari v. breviter tubuloso crassiusculo subintegro v. crenato exteriora, 2-seriata; oppositipetalis brevioribus, sæpe anantheris v. 0; filamentis liberis, apice incurvis; antheris brevibus suborbicularibus v. subcordatis, introrsis, 2-rimosis. Germen imo disco immersum liberum; loculis 5, oppositipetalis, dorso plus minus prominulis et apice nunc glandulosis; stylo summo germini depresso inserto, apice stigmatoso capitato-5-lobo; ovulis in loculis 4-∞, angulo interno 2-seriatis. Capsula oblonga lignosa, dorso verrucosa v. echinata, septicide 5-valvis; valvis a columella septifera demumque 5-partibili solutis. Semina utrinque in septis adscendentia compressa, superne v. utrinque in alam imbricatam producta; hilo ad basin laterali; embryonis exalbuminosi transversi cotyledonibus crassis foliaceis; radicula brevi. — Arbores v. frutices; foliis oppositis v. alternis, imparipinnatis v. 1-3-foliolatis; rachi alata (*Struelechia* [4]); foliolis integris, subtus punctatis; floribus crebris in racemos terminales v. axillares valde ramoso-compositos cymigeros dispositis, articulatis [5]. (*Oceania trop. et subtrop.* [6])

1. Parvis, albidis.
2. Spec. 1. *C. Swietenia* DC., *loc. cit.* — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 123. — Wight, *Ill.*, t. 56 *bis*. — Walp., *Rep.*, I, 436. — *Swietenia Chloroxylon* Roxb., *Pl. coromand.*, 46, t. 64. — W., *Spec.*, II, 557. — Poir., *Dict.*, Suppl., III, 575, n. 4.
3. In *Flind. Voy.*, II, 59, t. 1. — DC., *Prodr.*, I, 625. — A. Juss., *Meliac.*, 101. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 172. — Endl., *Gen.*, n. 5554. — B. H., *Gen.*, 340, n. 37. — H. Bn., in *Payer Fam. nat.*, 407. — *Oxleya* A. Cunn. in *Hook. Bot. Misc.*, I, 246, t. 54. — Endl., *Gen.*, n. 6555.
4. *Strzeleckya* F. Muell., in *Hook. Kew Journ.*, IX, 308.
5. Parvis, albis.
6. Rumph., *Herb. amboin.*, III, 201, t. 129 (*Arbor radulifera*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 547. — F. Muell., *Fragm.*, I, 65; III, 25; in *Journ. pharm. Soc. Vict.*, II, 44. — Benth., *Fl. austral.*, I, 388. — Panch. et Séb., *Bois N. Caléd.*, 228. — Walp., *Rep.*, I, 436; *Ann.*, VII, 561.

FIN DU CINQUIÈME VOLUME.

TABLE DES GENRES ET SOUS-GENRES

CONTENUS DANS LE CINQUIÈME VOLUME[1]

Aakesia Tuss. 398
Acajou T. 324
Acajuba Gærtn. 324
Acalypha L. 212
Acanthocaulon Kl. 215
Acanthocladus Kl. 73
Acantholoma Gaudich. 228
Acer T. 427
Acidocroton. Griseb. 201
Acidoton Sw. 203
Acladodea R. et Pav. 400
Acmanthera Griseb. 452
Acosta R. et Pav. 77
Acridocarpus Guillem. 462
Acrilia Griseb. 474
Acriviola Boerh. 14
Actephila Bl. 235
Actinostemon Kl. 135
Adelanthus Endl. 338
Adelia L. 202
Adenoceras Zoll. 208
Adenochlæna Bvn 220
Adenoclaoxylon M. arg. 210
Adenocline Turcz. 210
Adenocrepis Bl. 246
Adenoglochidion M. arg. 254
Adenogyne Kl. 135
Adenogynum Zoll. 220
Adenolinum Reichb. 43
Adenopeltis Bert. 135
Adenopetalum Kl. 105
Adenophædra M. arg. 202
Adenophyllum Dup.-Th. 230
Adenorhopium Pohl. 112
Adenotragia M. arg. 217
Adisca Bl. 196
Adisca Zoll. 208
Adriana Gaudich. 205
Ægopricon L. 134
Ægotoceras Ray. 47
Æsculus L. 424
Agardhia Spreng. 102
Aglaia Lour. 504
Agrostistachys Dalz. 184
Agyneia L. 252
Agyneia Vent. 255
Aitonia L. f. 426
Akania Hook. f. 412
Alabella Commers. 495
Alchornea Soland. 212
Alchorneopsis M. arg. 213
Alectoroctonum Schlth. 108
Alectryon Gærtn. 404
Aledryon A. Cunn. 404
Aleurites Forst. 185
Alevia H. Bn. 202
Algernonia H. Bn. 232
Alphandia H. Bn. 193
Alsodeiopsis Oliv. 333
Altora Adans. 188
Alvaradoa Liebm. 411
Amanoa Aubl. 236
Ambinux Commers. 185
Amirola Pers. 412
Amoora Roxb 501
Amperea A. Juss. 215
Amphiandra Griseb. 254
Amphilochia Mart. 102
Amura Schult. 501
Anabæna A. Juss. 223
Anacanthium H. Bn. 181
Anacardium Lamk. 324
Anacardium Rottb. 324
Anaphrenium E. Mey. 322
Anasyllis E. Mey. 318
Anaua Miq. 248
Anda A. Juss. 185
Andersonia Roxb. 501
Andiscus Velloz. 185
Andrachne L. 237
Andrichnia H. Bn. 129
Androglossa Benth. 345
Androphoranthus Karst. 182
Aneulophus Benth. 66
Angelandra Endl. 129
Angostyles Benth. 222
Angostylidium M. arg. 223
Anisadenia Wall. 63
Anisocentra Don. 14
Anisolobium M. arg. 254
Anisomallon H. Bn. 332
Anisonema A. Juss. 252
Anisophyllum Bvn. 129
Anisophyllum Haw. 108
Anisotaxis M. arg. 188
Anomalopteris Don. 462
Anomodiscus M. arg. 191
Anomosanthes Bl. 402
Anomospermum Dalz. 235
Anomostachys H. Bn. 134
Anthacantha Lem. 108
Anthostema A. Juss. 232
Antidesma Burm. 242
Antipetalum M. arg. 242
Aparisthmium Endl. 212
Apetalidion M. arg. 191
Aphanamixis Bl. 502
Aphania Bl. 348
Aphora Nutt. 182
Apodytes E. Mey. 331
Aporetica Forst. 415
Aporosa Bl. 243
Arachne Neck. 238
Ardinghelia Commers. 252
Argothamnia Spreng. 181
Argyrodendron Kl. 129
Argyrothamnia M. arg. 181
Argythamnia Bern. 246
Argythamnia P. Br. 181
Aroeira Pis. 266
Arthrothamnus Kl. et Grcke. 108
Arytera Bl. 398
Aspicarpa Lagasc. 469
Aspidopterys A. Juss. 465
Asterandra Kl. 254
Astræa Kl. 129
Astræopsis Griseb. 129
Astrococcus Benth. 221
Astrogyne Benth. 129
Astronium Jacq. 318
Astylis Wight. 248
Atalaya Bl. 406
Athroandra Hook. f. 211
Athroisma Griff. 187
Athymalus Haw. 105
Aubrya H. Bn. 52
Augia Lour. 289
Aulacostigma Turcz. 13
Austrobuxus Miq. 152
Averrhoa L. 41
Averroidium H. Bn. 409
Axenfeldia H. Bn. 196
Azadirachta A. Juss. 471
Azederach T. 471

Baccaurea Lour. 246
Badiera DC. 73
Badiera Hassk. 73
Balbisia Cav. 38

[1] Pour les genres conservés par nous, cette table renvoie toujours à la caractéristique latine du *Genera*. Là le lecteur trouvera un autre renvoi à la page où le genre est analysé et discuté.

Baliospermum Bl. 195
Baloghia Endl. 191
Balsamea Gled. 310
Balsamina Gærtn. 17
Balsamodendrum K. 310
Balsamophlœos O. Berg. 310
Banisteria L. 459
Barbilus P. Br. 480
Barhamia Kl. 129
Barreria W. 328
Beddomea Hook. f. 498
Bembix Lour. 445
Bennettia R. Br. 184
Bernardia Houst. 202
Bersama Fresen. 425
Bertya Pl. 192
Bessera Spreng. 242
Bestram Adans. 242
Beyeria Miq. 192
Beyeriopsis M. arg. 192
Bia Kl. 217
Biebersteinia Steph. 35
Billia Peyr. 424
Biophytum DC. 23
Bischoffia Bl. 247
Bivonea Rafin. 112
Bivonia Spreng. 202
Blachia H. Bn. 191
Blancoa Bl. 407
Bleekeria Miq. 212
Blighia Koen. 398
Blimbingum Rumph. 26
Blumeodendron M. arg. 196
Bocquillonia H. Bn. 219
Bonania A. Rich. 135
Bongium Boiss. 108
Boswellia Roxb. 312
Botryanthe Kl. 222
Botryceras W. 319
Bouea Meissn. 289
Boutonia Boj. 196
Brachyaulus H. Bn. 333
Brachypterys A. Juss. 460
Brachystachys Kl. 129
Brachytropis DC. 72
Bredemeyera W. 89
Brewstera Roem. 49
Breynia Forst. 254
Breyniastrum H. Bn. 254
Bridelia W. 236
Bridgesia Bert. 417
Briedelia A. Juss. 236
Bromfieldia Neck. 114
Bruea Gaudich. 209
Brunsvia Neck. 129
Buchanania Roxb. 308
Bumalda Thunb. 344
Bunchosia L. C. Rich. 457
Bunius H. Bn. 243
Burdachia A. Juss. 458
Bureavia H. Bn. 250
Bursera L. 309
Byrsonima L. C. Rich. 457
Cabralea A. Juss. 503
Calebogyne Sm. 212
Cæsarea Cambess. 13
Caletia H. Bn. 239
Caletiopsis M. arg. 241
Callisthene Mart. 102
Callisthenia Spreng. 102
Callitriche L. 256
Calococcus Kurz. 254
Calothyrsus Spach. 369
Calpigyne Bl. 152
Calycopeplus Pl. 216
Calyptriopetalum Kl. 129
Calyptroon Miq. 246
Calyptrospatha Kl. 212
Calyptrostigma Kl. 192
Camagnoc Aubl. 180
Camarea A. S. H. 468
Cambania Commers. 502
Cambessedea K. 259
Cambessedea Wight. 289
Camirium Rumph. 185
Campnosperma Thw. 325
Campylia Sweet. 9
Camunium Rumph. 501
Canariopsis Bl. 312
Canarium L. 312
Candelabria Hochst. 236
Candelabria Pl. 237
Caoutchouc A. Rich. 187
Caperonia A. S. H. 182
Caproxylon Tuss. 314
Capura Blanc. 398
Carapa Aubl. 506
Carda Noronh. 135
Cardamindum T. 14
Cardiopterys Wall. 340
Cardiospermum L. 419
Carpodipteryx Karst. 405
Carpolobia Don. 90
Carumbium Reinw. 229
Carusia Mart. 465
Caryodendron Karst. 214
Cascarilla Griseb. 129
Casimiria Scop. 403
Cassinopsis Sond. 335
Cassumbium Rumph. 403
Cassuvium Rumph. 324
Castanella Spruce. 416
Castiglionia R. et Pav. 114
Catastylium Griseb. 254
Cathartolinum Reichb. 43
Cathetus Lour. 254
Catocoma Benth. 89
Caturus Lour. 212
Caucanthus Forsk. 445
Caulanthium Boiss. 108
Cavanilla Thunb. 339
Cavanilla Velloz. 182
Cedrela L. 507
Cedrus Mill. 478
Centandra Karst. 226
Centrodiscus M. arg. 152
Centrostylis H. Bn. 220
Cephalocroton Hochst. 219
Cephalomappa H. Bn. 213
Ceramanthus Hassk. 254
Ceratogynum Wight. 255
Ceratophorus Sond. 200
Chætocarpus Thw. 186
Chailletia DC. 139
Chamæbuxus Dillen. 73
Chamædrifolia Pluk. 9
Champadelia H. Bn. 223
Charidia H. Bn. 235
Chariessa Miq. 334
Cheilosa Bl. 197
Cheilosopsis M. arg. 188
Cheirolepidium Boiss. 108
Chickrassia A. Juss. 505
Chiropetalum A. Juss. 181
Chisocheton Bl. 504
Chlamydocarya H. Bn. 339
Chloradenia H. Bn. 220
Chlorocaulon Kl. 181
Chloroxylon DC. 507
Choretropsis M. arg. 254
Choriceras H. Bn. 240
Chorisandra Wight. 254
Chorizogynium M. arg. 254
Chorizotheca M. arg. 241
Chrysostemon Kl. 241
Chymocarpus Don. 16
Chytranthus Hook. f. 414
Cicca L. 252
Ciccoides H. Bn. 254
Ciccopeltandra M. arg. 254
Ciconium Sweet. 9
Cinogasum Neck. 129
Cipadessa Bl. 493
Cissarobryon Poepp. 13
Cistocarpum K. 11
Citronella Don. 334
Cladodes Lour. 212
Cladogynos Zipp. 219
Claoxylon A. Juss. 210
Clavipodium Desvx. 192
Cleidion Bl. 203
Cleistanthus Hook. f. 237
Cleodora Kl. 129
Cleopatra Panch. 108
Cliococca Bab. 45
Clistranthus Poit. 224
Clonodia Griseb. 459
Clonostachys Kl. 135
Clusiophyllum M. arg. 190
Clutia Boerh. 188
Cluytia Martyn. 188
Cluytiandra M. arg. 238
Cluytiopsis M. arg. 254
Cnemidostachys Mart. 135
Cnesmone Bl. 216
Cnesmosa Bl. 216
Cnidoscolus Pohl. 113
Coccoceras Miq. 196
Cocconerion H. Bn. 193

Codiæum Rumph. 191
Codonocalyx Kl. 129
Cœlodepas Hassk. 220
Cœlodiscus H. Bn. 179
Coleostachys A. Juss. 459
Colliguaya Mol. 133
Colmeiroa Reut. 242
Colophonia Commers. 312
Comatoglossum Karst. 400
Comesperma Labill. 89
Cometia Dup.-Th. 244
Commia Lour. 135
Commiphora Jacq. 310
Comocladia P. Br. 322
Conceveiba Aubl. 207
Conceveiba Kl. 212
Conceveibum Rich. 212
Coniogeton Bl. 259
Connaropsis Pl. 26
Conosapium M. arg. 135
Cordemoya H. Bn. 196
Corindum T. 419
Cortusina Eckl. et Zeyh. 9
Corynocarpus Forst. 327
Corytholobium Mart. 89
Cossignia Commers. 422
Cotinus T. 322
Cremophyllum Schweidl. 223
Cremostachys Tul. 184
Crepidaria Haw. 178
Crepidospermum Hook. f. 310
Crossadenia Boiss. 108
Crossonephelis H. Bn. 400
Croton L. 225
Crotonanthus Kl. 129
Crotonogyne M. arg. 198
Crotonopsis Michx. 226
Crototerum Desvx. 205
Crozophora Neck. 181
Cruckhanksia Hook. 11
Cryptostemon W. 77
Cryptostomum Schreb. 76
Ctenomeria Harv. 218
Cubilia Bl. 395
Cucullaria Schreb. 101
Cunuria H. Bn. 190
Cupameni Adans. 212
Cupania L. 398
Curcas Adans. 114
Cyathogyne M. arg. 243
Cyclostemon Bl. 248
Cyclostigma Kl. 129
Cylindrophora M. arg. 223
Cyrtocarpa H. B. K. 316
Cyrtospermum Benth. 325
Cytheræa DC. 257
Cyttarospermum Boiss. 108

Dacryodes Vahl. 289
Dactylanthes Haw. 108
Dactylostemon Kl. 135
Dalechampia Plum. 223
Dalembertia H. Bn. 232
Dalrymphea Roxb. 342
Dammara Gærtn. 260
Danatophorus Zipp. 407
Dapania Korth. 26
Daphniphyllum Bl. 252
Daphnitis Spreng. 319
Dasycarya Liebm. 311
Dasycoleum Turcz. 499
Debræa Roem. et Sch. 96
Decadenia H. Bn. 108
Decarinium Rafin. 129
Deinbollia Schum. 397
Desfontenea Velloz. 181
Desmonema Rafin. 152
Desmostachys Pl. 331
Desmostemon Thw. 191
Diacanthium Boiss. 108
Diacidia Griseb. 458
Diadenaria Kl. 178
Diasperus L. 252
Dibrachia Eckl. et Zeyh. 9
Dibrachion Reg. 229
Dicella Griseb. 458
Dichælactina Hance. 254
Dichapetalum Dup.-Th. 233
Dichilium Boiss. 108
Dichrophyllum Kl. 105
Dicranopetalum Presl. 419
Dictyoneura Bl. 398
Didymocheton Bl. 502
Didymococcus Bl. 348
Digonocarpus Velloz. 398
Dimacria Sweet. 7
Dimereza Labill. 398
Dimocarpus Lour. 395
Dimorphanthera M. arg. 208
Dimorphocalyx Thw. 187
Dinemagonum A. Juss. 467
Dinemandra A. Juss. 467
Diplerisma Pl. 370
Diplochlamys M. arg. 196
Diploglottis Hook. f. 416
Diplomorpha Griff. 255
Diplopeltis Endl. 421
Diplopetalon Spreng. 398
Diplopterys A. Juss. 464
Diplostylis Sond. 210
Dischizolæna H. Bn. 141
Discobeyeria M. arg. 192
Discocarpus Kl. 236
Discoclaoxylon M. arg. 210
Discocleidion M. arg. 203
Discophora Miers. 330
Dissiliaria F. Muell. 245
Distichostemon F. Muell. 411
Ditaxis A. Juss. 181
Ditrysinia Rafin. 135
Ditta Griseb. 205
Dittelasma Hook. f. 359
Dittmaria Spreng. 96
Dobinea Ham. 428
Dodecastemon Hassk. 248
Dodonæa L. 410
Dodonæa Plum. 322
Doratoxylon Dup.-Th. 408
Doryxylon Zoll. 195
Dracontomelon Bl. 289
Drepadenium Rafin. 129
Drepanospermum Benth. 325
Drimycarpus Hook. f. 326
Dryandra Thunb. 185
Drypetes Vahl. 248
Duania Noronh. 229
Duchola Adans. 230
Dupuisia A. Rich. 315
Durandea Pl. 47
Duvaua K. 266
Dysopsis H. Bn. 209
Dysoxylum Bl. 502

Eccremanthus Thw. 396
Echinocroton F. Muell. 196
Echinopterys A. Juss. 453
Echinosphæra Sieb. 191
Echinus Lour. 196
Ecphymacalyx Pohl. 429
Ekebergia Sparm. 498
Elachocroton F. Muell. 135
Elæococca Commers. 185
Elæococcus Spreng. 185
Elæogene Miq. 152
Elaphrium Jacq. 262
Elateriospermum Bl. 200
Elcaja Forsk. 474
Eleutherogynium M. arg. 254
Eluteria Griseb. 129
Elutheria P. Br. 475
Elutheria Rœm. 506
Emblica Gærtn. 254
Emblicastrum M. arg. 254
Emmenanthus Hook. et Arn. 49
Emmotum Desvx. 329
Empleurosma Bartl. 410
Enantia Falcon. 345
Enchidion Jack. 187
Endospermum Benth. 204
Engelmannia Kl. 130
Enourea Aubl. 416
Enrila Blanc. 289
Ephielis Schreb. 398
Epicharis Bl. 502
Epiprinus Griff. 197
Epirizanthes Bl. 74
Epistylium Sw. 252
Eraclissa Forsk. 278
Eremanthus Wall. 204
Eremocarpus Benth. 226
Eremophyton Boiss. 108
Eriandrostachys H. Bn. 405
Eriococcoides M. arg. 254
Eriococcus Hassk. 252
Eriocœlum Hook. f. 399
Erioglossum Bl. 359
Erisma Rudge. 103
Erismanthus Wall. 204

Erodium Lhér. 36
Erythranthe H. Bn. 210
Erythrocarpus Bl. 200
Erythrochilus Reinw. 210
Erythrococca Benth. 210
Erythrophila Arn. 421
Erythrophysa E. Mey. 421
Erythroxylon L. 65
Esula Haw. 105
Euacalypha M. arg. 212
Euadriana H. Bn. 205
Eualchornea M. arg. 213
Euamanoa H. Bn. 236
Euamperea M. arg. 215
Euargyrothamnia M. arg. 181
Eubersama H. Bn. 425
Eubeyeria M. arg. 192
Euburdackia H. Bn. 459
Eubursera H. Bn. 262
Eucaletia M. arg. 240
Eucephalocroton M. arg. 220
Euclaoxylon M. arg. 210
Eucleidion M. arg. 203
Eucodiæum M. arg. 191
Eucomesperma H. Bn. 89
Eudrypetes H. Bn. 249
Euechinus H. Bn. 196
Euepicharis H. Bn. 502
Euglochidion M. arg. 254
Euhiræa H. Bn. 438
Eulasianthera H. Bn. 329
Euleptaulus H. Bn. 332
Eulinum Pl. 45
Eumacaranga M. arg. 209
Eumecanthus Kl. 105
Eumicrodesnis H. Bn. 189
Eumorpha Eckl. et Zeyh. 9
Euomphalea H. Bn. 230
Eupera H. Bn. 225
Euphorbia L. 177
Euphorbiastrum Kl. 108
Euphorbium Boiss. 108
Euphoria Commers. 395
Euphoria J. 395
Euphyllanthus Griseb. 254
Euplukenetia M. arg. 223
Eupseudanthus M. arg. 241
Euroschinus Hook. f. 315
Eusavia H. Bn. 235
Euscaphis Sieb. et Zucc. 342
Eustathes DC. 377
Eutragia M. arg. 218
Eutrigonostemon M. arg. 187
Eutropia Kl. 130
Evia Commers. 257
Eviodes H. Bn. 340
Excæcaria L. 227
Exothea Macf. 408
Eyrea Champ. 343
Eystathes Lour. 377

Faguetia March. 320
Falconeria Royl. 135
Farenheitia Reichb. f. 152
Filicium Thw. 409
Flabellaria Cav. 465
Flindersia R. Br. 508
Flœrkea W. 40
Flueggea W. 242
Flueggeopsis M. arg. 254
Fontainea Heck. 194
Forchhammeria Liebm. 152
Fragariopsis A. S. H. 222
Fragiopsis Karst. 135
Freireodendron M. arg. 248
Friesia Spreng. 226
Furcaria Bvn. 130

Gærtnera Schreb. 466
Galarrhæus Haw. 108
Galearia Zoll. et Mor. 184
Galphimia Cav. 460
Galurus Spreng. 212
Ganitrocarpus Pl. 189
Ganophyllum Bl. 410
Garcia Rohr. 197
Gaudichaudia H. B. K. 469
Gavarretia H. Bn. 208
Geblera Fisch. et Mey. 242
Geiseleria Kl. 120
Gelfuga H. Bn. 242
Gelonium Gærtn. 398
Gelonium Roxb. 200
Gemella Lour. 415
Genesiphylla Lhér. 253
Geranium L. 35
Geruma Forsk. 152
Gilibertia Gmel. 495
Ginnania Roem. 495
Givotia Griff. 194
Glandonia Griseb. 464
Glaucophyllum Harv. 9
Glenniea Hook. f. 403
Glochidion Forst. 253
Glochidionopsis Bl. 252
Glochidiopsis M. arg. 254
Glochisandra Wight. 252
Gluta L. 316
Gomphandra Wall. 329
Gomphidium H. Bn. 254
Goniocheton Bl. 502
Goniostema H. Bn. 108
Gonocaryum Miq. 333
Govania Wall. 194
Granatum Koen. 506
Grenvillea Sweet. 8
Greyia Hook. et Harv. 426
Grielum L. 37
Grisollea H. Bn. 335
Guarania Wedd. 245
Guarea L. 499
Guidonia Adans. 478
Guindelia Gill. 417
Guioa Cav. 398
Gussonia Spreng. 135
Gymnalypha Griseb. 212
Gymnanthes Sw. 135
Gymnarrhæa Leandr. 135
Gymniodes H. Bn. 340
Gymnobotrys Wall 135
Gymnocarpus Dup.-Th. 246
Gymnoclaoxylon M. arg. 210
Gymnostillingia M. arg. 135
Gynamblosis Torr. 120
Gynocephala Bl. 282
Gynocephalium Endl. 282
Gynoon A. Juss. 252

Hadestaphyllum Dennst. 325
Hæmatospermum Wall. 179
Hæmatostaphis Hook. f. 316
Hæmatostemon M. arg. 221
Hancea Seem. 196
Harpephyllum Bernh. 316
Harpullia Roxb. 407
Harpulliastrum H. Bn. 407
Harpulliopsis H. Bn. 422
Hartighsea A. Juss. 502
Hasskarlia H. Bn. 211
Hearnia F. Muell. 498
Hebeandra Bonpl. 89
Hebecocca Beurl. 230
Hebepetalum Benth. 48
Hecatea Dup.-Th. 230
Hedraiostylus Hassk. 223
Hedwigia Sw. 314
Hedycarpidium M. arg. 254
Hedycarpus Jack. 377
Hedycarpus Miq. 246
Heeria Meissn. 321
Heisteria Berg. 88
Heladena A. Juss. 454
Helleria Nees et Mart. 53
Hemicicca H. Bn. 254
Hemicyclia Wight et Arn. 248
Hemiglochidion M. arg. 254
Hemigyrosa Bl. 415
Hemiphyllanthus M. arg. 254
Hemprichia Ehrenb. 310
Hendecandra Eschr. 130
Henleophytum Karst. 461
Heptallon Rafin. 130
Hermesia W. 212
Heterochlamys Turcz. 226
Heterodendron Desf. 397
Heteroglochidion M. arg. 254
Heteropterys H. B. K. 461
Heudelotia A. Rich. 310
Hevea Aubl. 187
Heynichia K. 493
Hexadenia Kl. 178
Hieronyma Allem. 243
Hippobromus Eckl. 408
Hippocastanum T. 367
Hippocrepandra M. arg. 183
Hippomane L. 228
Hiptage Gærtn. 466
Hiræa Jacq. 463
Hitzeria Kl. 310

Hoarea Sweet. 7
Holigarna Ham. 325
Holopetalum Kl. 6
Homalanthus Bartl. 229
Homonoya Lour. 179
Houmiri Aubl. 66
Hualania Phil. 89
Huertea R. et Pav. 404
Hugonia L. 64
Humiria J. 51
Humirium H. Bn. 53
Humirium Mart. 52
Hura L. 230
Hyænanche Vahl. 251
Hydrocera Bl. 19
Hylococcus R. Br. 251
Hymenocardia Endl. 245
Hypelate P. Br. 408
Hyperum Presl. 12
Hypopterygium Schltl. 321
Hypseocharis Remy. 41

Icacina A. Juss. 277
Icica Aubl. 262
Impatiens L. 39
Iodes Bl. 340
Isandrion H. Bn. 246
Isolophus Spach. 72
Isopetalum Eckl. et Zeyh. 9
Isopetalum Sweet. 6
Isopteris Wall. 91
Ixionanthes Endl. 49
Ixonanthes Jack. 65

Jackia Bl. 76
Jagera Bl. 401
Janipha H. B. K. 180
Janusia A. Juss. 468
Jatropha L. 179
Jenkinsia Griff. 337
Jenkinsonia Sweet. 9
Joannesia Gom. 185
Johannesia Velloz. 185
Joncquetia Schreb. 316
Jonsonia Adans. 481
Jubelina A. Juss. 466
Juliania Schltl. 321
Julocroton Mart. 226
Junghunia Miq. 191
Jussievia Houst. 113

Keraselma Haw. 105
Khaya A. Juss. 505
Kingsboroughia Liebm. 346
Kirganelia A. Juss. 253
Kittelocharis Alef. 45
Klotschiphytum H. Bn. 130
Knorrea Moç. et Sess. 314
Kœlreuteria Laxm. 420
Koilodepas Hassk. 220
Koon Gærtn. 403
Krameria Loefl. 92
Kummeria Mart. 330
Kunthia Dennst. 313

Lacepedea H. B. K. 343
Lachnopetalum Turcz. 398
Lachnostylis Turcz. 239
Lannæa Guillem. 316
Lanneoma Del. 258
Lansium Rumph. 501
Lascadium Rafin. 152
Lasianthera Pal Beauv. 329
Lasiocarpus Liebm. 455
Lasiocroton Griseb. 206
Lasiodes H. Bn. 340
Lasiogyne Kl. 130
Lasiostyles Presl. 203
Lassia H. Bn. 217
Laurembergia H. Bn. 212
Launzan Buchan. 259
Laurophyllus Thunb. 319
Lebidiera H. Bn. 237
Lebidieropsis M. arg. 236
Lecaniodiscus Pl. 401
Ledocarpon Endl. 11
Ledocarpum Desf. 11
Leiocarpus Bl. 243
Leiopyxis Miq. 237
Lemniscia Schreb. 53
Lentiscus T. 322
Lepidanthus Nutt. 238
Lepidococca Turcz. 182
Lepidocroton Presl. 182
Lepidopetalum Bl. 398
Lepidostachys Lindl. 244
Lepidoturus H. Bn. 212
Lepisanthes Bl. 401
Leptaulus Benth. 332
Leptemon Rafin. 226
Leptobotrys H. Bn. 217
Leptonema A. Juss. 243
Leptophragma R. Br. 483
Leptopus Dcne. 238
Leptopus Kl. et Grcke. 105
Leptorachys Kl. 218
Leretia Velloz. 277
Leucadenia Kl. 130
Leucandra Kl. 217
Leucocroton Griseb. 199
Leucosia Dup.-Th. 139
Libanus Colebr. 312
Lightia Schromb. 104
Ligularia Eckl. et Zeyh. 8
Limeum Forsk. 238
Limnanthes R. Br. 20
Linastrum Kl. 45
Linidion H. Bn. 183
Linopsis Reichb. 43
Linostachys Kl. 212
Linostigma Kl. 13
Linozostis Endl. 210
Linum L. 63
Liparene Poit. 248
Lithoxylon Endl. 235
Lithræa Miers. 315
Llagunoa R. et Pav. 412
Llavea Pl. 346
Lobadium Rafin. 321
Lobocarpus Wight et Arn. 152
Longetia H. Bn. 249
Lophanthera A. Juss. 456
Lophopterys A. Juss. 461
Lophostylis Hochst. 90
Lorenzeana Liebm. 346
Loureira Cav. 114
Loxodiscus Hook. f. 422
Loxopterygium Hook. f. 319
Loxostylis Spreng. 318
Lumanaja Blanco. 179
Lyciopsis Boiss. 108

Mabea Aubl. 207
Macaranga Dup.-Th. 208
Macintyria F. Muell. 76
Macphersonia Bl. 402
Macræa Lindl. 13
Macrochiton Bl. 502
Macrolinum Reichb. 45
Macrothyrsus Spach. 369
Madablota Sonner. 466
Mafureira Bertol. 474
Magallana Cav. 16
Magonia A. S. H. 423
Mahagoni Catesb. 478
Mainea Velloz. 97
Malacmæa Griseb. 457
Mallea A. Juss. 493
Malleastrum H. Bn. 494
Mallotus Lour. 196
Malosma Nutt. 321
Malpighia L. 456
Mancanilla Plum. 228
Mancinella Tuss. 228
Mangifera L. 323
Manihot Plum. 180
Manniophyton M. arg. 198
Mappa A. Juss. 209
Mappia Jacq. 328
Maprounea Aubl. 134
Mareya H. Bn. 213
Margaritaria L. f. 254
Marignia Commers. 261
Martiniera Guillem. 12
Mascagnia Bert. 438
Maschalanthus Nutt. 238
Matayba Aubl. 398
Mauria K. 314
Meborea Aubl. 254
Meckelia Mart. 455
Mecostylis Kurz. 209
Medea Kl. 130
Medusanthera Seem. 329
Medusea Haw. 108
Meineckia H. Bn. 242
Meisteria Scop. 328
Melanolepis Reichb. f. 196
Melanorrhæa Wall. 317
Melia L. 493

Melianthus T. 425
Melicocca L. 403
Melicopsidium H. Bn. 407
Meliosma Bl. 393
Menarda A. Juss. 254
Meniscota Bl 345
Mercurialis T. 210
Merretia Soland. 327
Mestotes Soland. 139
Metopium P. Br. 321
Mettenia Griseb. 152
Micrandra Benth. 189
Micrandra R. Br. 187
Micranthea Lamk. 240
Micrantheia Dup.-Th. 325
Micrantheum Desf. 240
Micranthis H. Bn. 130
Microcaletia M. arg. 240
Micrococca Benth. 210
Microcroton Griseb. 130
Microdesmis Pl. 189
Microelus Wight et Arn. 247
Microglochidion M. arg. 254
Micropetalum Poit. 236
Microsepala Miq. 246
Microstachys A. Juss. 135
Mildea Miq. 399
Millingtonia Roxb. 346
Milnea Roxb. 501
Minutalia Fenzl. 242
Miquelia Meissn. 337
Mirabellia Bert. 209
Mischocarpus Bl. 398
Mischodon Thw. 190
Moacurra Roxb. 139
Moldenhauera Spreng. 339
Molina Cav. 466
Molina C. Gay. 209
Molinæa J. 398
Molle Clus. 266
Monguia Chapel. 130
Monnina R. et Pav. 89
Monodynamus Pohl. 324
Monosoma Griff. 506
Monotaxidium M. arg. 215
Monotaxis Ad. Br. 183
Monsonia L. 36
Montabea Poepp. et Endl. 77
Moschoxylum A. Juss. 475
Moulinsia Cambess. 359
Moutabea Aubl. 76
Mozinna Orteg. 114
Mulli Feuill. 266
Mundtia K. 88
Munronia Wight. 494
Muraltia Neck. 88
Myracrodruon Allem. 318
Myriogomphus Diedr. 130
Myrodendron Schreb. 52
Myrrhidium DC. 9
Mystax Ray. 48

Nageia Roxb. 249
Nanari Rumph. 312
Nanopetalum Hassk. 237
Nansiatum Ham. 338
Naregamia Wight. 494
Nassavia Velloz. 415
Natalia Hochst. 425
Natsiatum Ham. 338
Nectris Pursh. 20
Negundium Rafin. 375
Negundo Moench. 375
Nemedra A. Juss. 501
Neoboutonia M. arg. 205
Neorœpera Muell. 242
Nephelium L. 395
Neurada L. 37
Neuras Diosc. 9
Nimmoia Wight. 502
Nothapodytes Bl. 330
Nothopegia Bl. 325
Nothoprotium Miq. 327
Nummulariopsis Boiss. 108
Nyalelia Dennst. 501
Nylandtia Dumort. 88
Nymphanthus Lour. 254

Ocalia Kl. 130
Ochranthe Lindl. 343
Ochthocosmus Benth. 64
Odina Roxb. 316
Odontandra H. B. K. 475
Odonteilema Turcz. 212
Odontopetalum B. H. 7
Odontosiphon Roem. 475
Oldfieldia Benth. 377
Oligostemon Turcz. 346
Omalanthus A. Juss. 229
Omphalandria P. Br. 230
Omphalea L. 230
Oncocarpus A. Gray. 324
Oococca DC. 403
Ophiocaryon Schomb. 347
Ophthalmoblapton Allem. 231
Oraoma Turcz. 502
Orbicularia H. Bn. 254
Orbignya Bert. 412
Orfilea H. Bn. 212
Ornitrophe J. 415
Ostodes Bl. 191
Otidia Sweet. 8
Otoiepis Turcz. 398
Otonychium Bl. 407
Otophora Bl. 398
Oxalis L. 41
Oxalistylis H. Bn. 253
Oxleya A. Cunn. 508
Oxys T. 23
Ozoroa Del. 321

Pachylobus Don. 312
Pachystemon Bl. 209
Pachystroma Kl. 228
Paiveusea Welw. 311
Palanostigma Mart. 130
Palenga Thw. 249
Palissya H. Bn. 212
Paucovia W. 414
Panhopia Noronh. 209
Pappæa Eckl. 396
Paracroton Miq. 199
Paradenocline M. arg. 210
Paragomphidium M. arg. 254
Paranephelium Teysm. 398
Parishia Hook. f. 318
Passæa H. Bn. 202
Paullinia L. 416
Pausandra Radlk. 183
Pavia Boerh. 369
Payeria H. Bn. 239
Payeria M. arg. 495
Pedicellia Lour. 398
Pedilanthus Neck. 178
Pegia Colebr. 316
Peixotoa A. Juss. 459
Pelargium Harv. 9
Pelargonium Lhér. 36
Peltandra Wight. 254
Penicillanthemum Vieill. 47
Pennantia Forst. 332
Pentabrachium M. arg. 236
Pentacocca Turcz. 48
Pentaglochidion M. arg. 254
Pentameria Kl. 236
Pentaspadon Hook. f. 327
Pera Mut. 224
Peridium Schott. 224
Periplexis Wall. 248
Peripterygium Hassk. 341
Peristera Eckl. et Zeyh. 9
Persoonia W. 506
Perula Schreb. 224
Petalodiscus H. Bn. 235
Petaloma Rafin. 108
Petalostigma Mart. 130
Petalostigma F. Muell. 251
Phædra Kl. 202
Phæocarpus Mart. 423
Philyra Kl. 181
Phlebocalymna Griff. 333
Phlebochiton Wall. 316
Phlebotænia Griseb. 88
Pholacidia Griseb. 474
Phoxanthus Benth. 347
Phylace Noronh. 73
Phylera Endl. 181
Phyllanthidea Diedr. 238
Phyllanthopsis Scheel. 238
Phyllaurea Lour. 191
Phyllobotryum M. arg. 153
Phyllocalyx H. Bn. 254
Phyllocosmus Kl. 48
Phyllopassæa M. arg. 202
Phylloxylon H. Bn. 153
Phymatanthus Sweet. 9
Physoglochidion M. arg. 254
Phytocrene Wall. 336
Pierandia Bl. 246

Pierardia Roxb. 246
Pierotia Bl. 49
Pimela Lour. 312
Pimeleodendron Hassk. 229
Piptocelus Turcz. 266
Piptosaccos Turcz. 483
Piranhea H. Bn. 247
Pistacia L. 322
Plagianthera Zoll. 196
Plagiotaxis Wall. 505
Plapertia Reichb. 139
Platea Bl. 334
Platygyne Merc. 215
Platynema Wight. 467
Platytheca Steetz. 70
Pleiostemon Sond. 254
Pleurisanthes H. Bn. 330
Pleuropetalum Bl. 334
Plœsslea Endl. 312
Plukenetia Plum. 220
Podadenia Thw. 196
Podocalyx Kl. 245
Podonephelium H. Bn. 396
Podostachys Kl. 130
Pogonophora Miers. 189
Pogonophyllum Diedr. 189
Pogopetalum Benth. 328
Poinsettia Grah. 108
Polyactium Eckl. et Zeyh. 8
Polybœa Kl. 202
Polychisma Turcz. 8
Polygala T. 87
Pometia Forst. 396
Ponæa Schreb. 419
Pongolam Rheed. 249
Poranthera Rudg. 238
Poraqueiba Aubl. 328
Portesia Cav. 574
Portulacastrum Boiss. 108
Prasoxylon Roem. 502
Prosorus Dalz. 254
Protaxanthes Diedr. 133
Protionopsis Bl. 310
Protium Burm. 262
Protium Wight et Arn. 310
Pseudacalypha Boiss. 108
Pseudanthus Spreng. 241
Pseudatalaya H. Bn. 419
Pseudocroton M. arg. 200
Pseudomenarda M. arg. 254
Pseudopterys H. Bn. 409
Pseudorottlera Zoll. 208
Pseudotrewia Miq. 212
Psilostachys Turcz. 203
Psychanthus DC. 72
Ptæroxylon Eckl. et Zeyh. 406
Pterandra A. Juss. 452
Pteridophyllum Thw. 410
Pterococcus Hassk. 223
Pterosiphon Turcz. 481
Ptilochæta Turcz. 463
Putranjiva Wall. 249
Putzeysia Pl. 369

Pycnocoma Benth. 206
Pycnosandra Bl. 248
Pyrenacantha Hook. 339

Qualea Aubl. 102
Quilesia Blanco. 139
Quivisia Commers. 495

Racapa Rœm. 506
Racaria Aubl. 377
Radiola Dill. 45
Ramelia H. Bn. 214
Raphiostylis Pl. 331
Ratiga M. arg. 217
Ratonia DC. 398
Redia Casar. 203
Regnaldia H. Bn. 153
Reidia Wight. 254
Reinwardtia Dumort. 45
Reissipa Steud. 183
Rhaganus E. Mey. 425
Rhinocarpus Bert. 324
Rhizanthium Boiss. 108
Rhopalostylis Kl. 223
Rhopium Schreb. 254
Rhus L. 321
Rhynchotheca R. et Pav. 38
Richeria Vahl. 245
Ricinella M. arg. 201
Ricinocarpos Desf. 191
Ricinocarpus Boerh. 130
Ricinodendron M. arg. 114
Ricinoides T. 130
Ricinus T. 178
Rodschiedia Miq. 90
Roelana Commers. 49
Rœmeria Thunb. 321
Rœperia Spreng. 191
Rohria Schreb. 141
Roia Scop. 478
Romoia Buch. 230
Rottlera Roxb. 196
Rottleropsis M. arg. 196
Roucheria Pl. 47
Ruagea Karst. 499
Rumphia L. 286
Ryparia Bl. 153
Ryssopterys Bl. 460

Sabia Colebr. 393
Saccoglottis Mart. 53
Sadrum Soland. 339
Sagotia H. Bn. 186
Sajorium Endl. 223
Salaberria Neck. 316
Salmonia Neck. 101
Salomonia Lour. 74
Salvertia A. S. H. 101
Samaropyxis Miq. 245
Sandorium Cav. 503
Santiria Bl. 313
Sapindus Plum. 395
Sapiopsis M. arg. 135

Sapium Jacq. 135
Sarcanthidion H. Bn. 334
Sarcocaulon B. H. 6
Sarcoclinium Wight. 184
Sarcostigma Wight. 338
Sarcotheca Bl. 47
Sarcotheca Turcz. 266
Sarothrostachys Kl. 135
Sauropus Bl. 255
Savia W. 235
Scepasma Bl. 252
Schieckea Karst. 377
Schinus L. 314
Schinza Dennst. 182
Schismatopera Kl. 224
Schizochiton Spreng. 504
Schleichera W. 403
Schmalzia Desvx. 321
Schmardæa Karst. 506
Schmidelia L. 415
Schorigeram Adans. 217
Schousbœa Schum. 212
Schoutensia Endl. 500
Schuechia Endl. 102
Schwægrichenia Reichb. 314
Schwannia Endl. 468
Sclerocarya Hochst. 309
Sclerocroton Hochst. 135
Scleroglochidion M. arg. 254
Scolopacium Eckl. et Zeyh. 6
Scorodendron Bl. 400
Scutinanthe Thw. 313
Scytalia Gærtn. 395
Sebastiania Spreng. 135
Secretania M. arg. 153
Securidaca L. 90
Securinega J. 241
Securinegastrum M. arg. 242
Seidelia H. Bn. 210
Selbya Roem. 501
Semecarpus L. f. 324
Semeiocardium Zoll. 73
Semiarillaria R. et Pav. 416
Senefeldera Mart. 227
Senega DC. 72
Sennefeldera Endl. 227
Seriana Schum. 418
Serjania Plum. 418
Serophyton Benth. 182
Sethia H. B. K. 49
Seymouria Sweet. 8
Shakua Boj. 258
Sidalchornea M. arg. 213
Silvæa Hook. et Arn. 187
Sioja Ham. 341
Smodingium E. Mey. 320
Solenocarpus Wight. 315
Sonzaya March. 313
Sorindeia Dup.-Th. 315
Soymida A. Juss. 505
Spachea A. Juss. 455
Spanoghea Bl. 395
Spathiostemon Bl. 179

Speranskia H. Bn. 181
Sphærococca DC. 403
Sphærosacme Wall. 501
Sphærostylis H. Bn. 221
Sphedamnocarpus Pl. 462
Sphragidia Thw. 248
Spirostachys Sond. 135
Spixia Leandr. 224
Spondias L. 308
Stachydium Boiss. 108
Stachystemon Pl. 241
Stadmania Lamk. 395
Stagmaria Jack. 316
Staphylea L. 392
Staphylodendron T. 344
Staurothylax Griff. 254
Steigeria M. arg. 191
Stelechantheria Dup.-Th. 153
Stemonurus Bl. 329
Stenogynium M. arg. 248
Stenonia Diedr. 182
Stenonia H. Bn. 236
Stephanopodium Poepp. 234
Sterigmanthe Kl. 108
Steudelia Spreng. 49
Stigmaphyllon A. Juss. 460
Stilaginella Tul. 243
Stilago Schreb. 242
Stillingfleetia Boj. 135
Stillingia Garden. 135
Stipellaria Benth. 212
Stocksia Benth. 420
Stolidanthus H. Bn. 130
Stomatocalyx Griff. 229
Streptostigma Thw. 407
Struckeria Velloz. 101
Stylodiscus Benn. 247
Styphonia Nutt. 322
Succowia Dennst. 466
Sumbavia H. Bn. 195
Suregada Roxb. 200
Swietenia L. 504
Swintonia Griff. 317
Syllinum Pl. 45
Symphyllanthus Vahl. 139
Symphyllia H. Bn. 220
Synadenium Boiss. 108
Synaspisma Endl. 191
Syndesmis Wall. 316
Synostemon F. Muell. 254
Synoum A. Juss. 500

Tæniosapium M. arg. 136
Tagira M. arg. 218
Talisia Aubl. 400
Tandonia H. Bn. 181
Tannodia H. Bn. 181
Tapiria J. 316
Tapirira Aubl. 316
Tapura Aubl. 234
Telephioides T. 238
Telogyne H. Bn. 187
Telopea Soland. 185
Terebinthus T. 322
Tetractinostigma Hassk. 244
Tetragastris Gærtn. 206
Tetragyne Miq. 153
Tetraplandra H. Bn. 231
Tetrapterys Cav. 464
Tetratheca Sm. 70
Tetrorchidium Poepp. 211
Thecacoris A. Juss. 243
Thinouia Tr. et Pl. 405
Thouinia Poit. 405
Thryallis Mart. 460
Thyana Ham. 405
Thyrsodium Benth. 327
Thyrsodium B. H. 313
Tiglium Kl. 130
Timandra Kl. 130
Tina Bl. 407
Tina Roem. et Sch. 398
Tirucalli Boiss. 108
Tithymaloides T. 178
Tithymalopsis Kl. 108
Tithymalus Boiss. 108
Torpesia Roem. 474
Toulicia Aubl. 419
Touloucouna Roem. 506
Tournesolia Scop. 181
Toxicodendron Gærtn. 415
Toxicodendron T. 321
Toxicodendron Thunb. 251
Trachycaryon Kl. 205
Traganthus Kl. 202
Tragia Plum. 217
Treisia Haw. 108
Tremandra R. Br. 70
Trewia L. 206
Triadica Lour. 135
Trianthema Spreng. 210
Triaspis Burch. 465
Tribulastrum Lipp. 10
Tricaryum Lour. 254
Triceraia W. 343
Triceros Lour. 392
Tricholophus Spach. 72
Trichoscypha Hook. f. 315
Trichosterigma Kl. 108
Tricomaria Hook. 462
Tridesmis Lour. 130
Trigonia Aubl. 103
Trigoniastrum Miq. 91
Trigonocarpus Velloz. 398
Trigonostemon Bl. 187
Trigostemon Bl. 187
Triomma Hook. f. 312
Triopterys L. 464
Tripterocarpus Meissn. 417
Trismegista Endl. 210
Tristellateia Dup.-Th. 467
Trisyngyne H. Bn. 153
Tritaxis H. Bn. 188
Tropæolum L. 39
Tsiemtani Rheed. 286
Turpinia Rafin. 321
Turpinia Vent. 343
Turræa L. 495
Turræanthus H. Bn. 500
Tylosepalum Kurz. 191
Tyria Kl. 202

Uapaca H. Bn. 246
Uitenia Noronh. 359
Ungnadia Endl. 423
Urandra Thw. 329
Urvillea H. B. K. 418
Usteria Dennst. 212
Usubis Burm. 415

Valenzuelia Bert. 417
Vantanea Aubl. 53
Vantaneoides Rich. 54
Vargasia Berht. 405
Vavæa Bent. 495
Venelia Commers. 49
Vernicia Lour. 185
Verrucularia A. Juss. 456
Villanova Pourr. 242
Villaresia R. et Pav. 334
Viviania Cav. 38
Vochy Aubl. 101
Vochya Vandell. 101
Vochysia J. 101
Vouarana Aubl. 398

Walhenbergia R. Br. 139
Wartmannia M. arg. 229
Wendtia Meyen. 38
Wetria H. Bn. 213
Wielandia H. Bn. 234
Williamia H. Bn. 254
Williamiandra Griseb. 254
Wirtgenia Jungh. 257
Wurtzia H. Bn. 254

Xanthoceras Bge. 413
Xantholinum Reichb. 43
Xanthophyllum Roxb. 91
Xeropetalon Hook. 13
Xerospermum Bl. 396
Xylocarpus Schreb. 506
Xylophylla L. 253

Zarcoa Llan. 236
Zuckertia H. Bn. 218
Zurloa Ten. 499
Zygolepis Turcz. 398
Zygophyllidium Boiss. 108
Zygospermum Thw. 254
Zymum Noronh. 467

FIN DE LA TABLE DES GENRES ET SOUS-GENRES DU CINQUIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.